

مجتمع المعلومات

الدكتور عيسى العسافين



ISSN: 2617-989X



Books & Refrences

مجتمع المعلومات

الدكتور عيسى العسافين

من منشورات الجامعة الافتراضية السورية

الجمهورية العربية السورية 2020

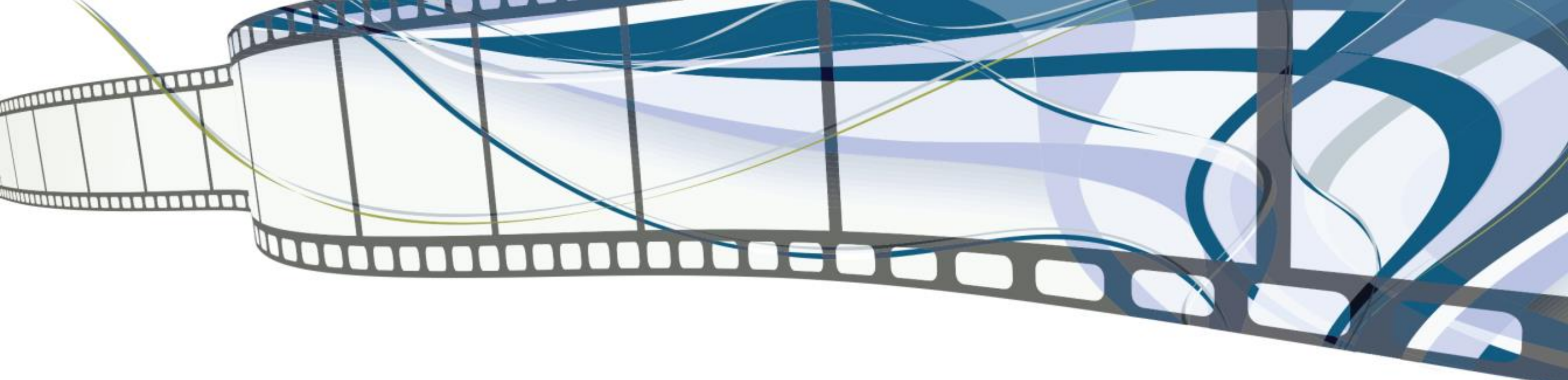
Information Society

Dr. Essa Al Assafin

Publications of the Syrian Virtual University (SVU)

Syrian Arab Republic, 2020

الفهرس



الوحدة التعليمية الأولى

المفهوم والنشأة

الأهداف التعليمية:

بعد دراسة هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:

- يعدد المراحل التي مرت بها البشرية
- يحدد مصطلحات الطيف المعرفي
- يحدد مفهوم مجتمع المعلومات
- يعرّف نشأة مجتمع المعلومات
- يدرك أهمية العوامل الاقتصادية والتكنولوجية في نشوء مجتمعات المعلومات
- يعدد العوامل المترابطة للانتقال إلى مجتمع المعلومات
- يعدد دور وسائل الإعلام الجماهيرية في دعم تحول المجتمعات الإنسانية إلى مجتمعات المعلومات

أولاً مدخل إلى مجتمع المعلومات:

لقد مرت البشرية في أربع مراحل خلال مسيرتها الطويلة عبر القرون من الصيد والزراعة والصناعة إلى المرحلة الحالية لعصر المعلومات، ولكل مرحلة أدواتها ومصادر قوتها وأساليبها في الأعمال والتفكير، فالتطور والتحول هما سمتان من سمات الإنسان.

1. مرحلة الصيد:

في هذه المرحلة التي حدثت قبل ٣٠ ألف عام كانت الأظافر والأسنان هي أدوات الإنسان، والانسجام والتعايش مع الطبيعة كانا مصدر قوته، وكانت المقايضة طريقته في التعامل، وكان الحدس أسلوبه في التفكير.

2. مرحلة الزراعة:

حدثت قبل ١٠ آلاف عام، وكانت أدوات الإنسان ذراعيه وقدميه، وكان امتلاك الأرض مصدر سلطته، والنقود المعدنية وسيلته في التعامل، والمحاكاة أسلوبه في التفكير.

3. مرحلة الصناعة:

في هذه المرحلة التي بدأت قبل نحو ثلاثة قرون، أصبحت المشاعر والأحاسيس هي أدوات الإنسان، والرأسمال مصدر سلطته، والنقود الورقية وسيلته في التعامل، والعلوم العقلانية أسلوبه في التفكير.

4. مرحلة المعلومات:

تعد هذه المرحلة التي بدأت في منتصف الخمسينات مرحلة كبرى من التغيير البشري، وبداية مدنية جديدة تالية لعصر المصانع ذات المداخن، سيكون فيها الدماغ والأعصاب هي أدوات الإنسان، والمعلومات مصدر سلطته، والمبادلات الإلكترونية طريقته في التعامل.

وفي السياق نفسه يرى الأمريكيان دانييل بيل (Danial Bell) وألفين توفلر (Alvin Toffler) أن البلدان الغربية قد دخلت في مرحلة تاريخية متقدمة جديدة، وهي المعرفة النظرية المنظمة والموجهة نحو التطبيقات التكنولوجية، وبخاصة على مستوى تكنولوجيا المعلومات، يسمي الأول منهم هذه المرحلة التاريخية بالمجتمع ما بعد الصناعي، في حين يسميها الثاني بالموجة الثالثة.

دانييل بيل:

يقدم عالم الاجتماع دانييل بيل في كتابه «قدوم المجتمع ما بعد الصناعي» الذي نُشر عام ١٩٧٣ ثلاث مراحل تمر بها المجتمعات وهي:

1. مرحلة ما قبل الصناعة.
2. مرحلة الصناعة.
3. مرحلة ما بعد الصناعة.

والمجتمع ما بعد الصناعي الممثِّل للمرحلة الثالثة هو صورة من صور المجتمعات التكنوقراطية المبرمجة، إلا أنه أيضاً مجتمع معلومات في شكل من أشكاله أو في وصف لجانب بارز فيه، يعتمد على مركزية وتشفير المعرفة باستخدام التكنولوجيا المعلوماتية الجديدة، ويرى بيل أن العلماء والباحثين والاختصاصيين المهنيين هم الذين يسيطرون على المجتمع ما بعد الصناعي، حيث يعمل معظم الأفراد في المعلومات وليس في إنتاج السلع والبضائع، وذلك بدلاً من سيطرة رجال الأعمال في المجتمع السابق، ويعني هذا انتقال السلطة من مؤسسات رجال الأعمال إلى المجتمع الذي يعتمد اقتصاده على الخدمات الصناعية من النمط التقليدي، ليتمحور الشكل الجديد في المجتمع حول الخدمات المتعلقة بإنتاج المعلومات وتوزيعها واستخدامها، والذي تصبح فيه المعرفة العلمية المورد والرأسمال الاستراتيجي للمجتمع.

توفلر:

نجد بعض مظاهر "مجتمع المعلومات" عند توفلر في مرحلة حضارية من تاريخ المجتمعات يسميها "بالموجة الثالثة" إذ يقسم تاريخ الحضارة إلى ثلاث موجات: تتمثل الموجة الأولى بسيطرة الزراعة والصيد، والثانية بسيطرة الصناعة ونعيش نهايتها حالياً، أما الموجة الثالثة التي بدأنا نشهد بدايتها فقط فتعني مرحلة حضارية جديدة بشكل اجتماعي متمايز مرتبط بالتغيرات التكنولوجية وبنظام إنتاجي مغاير تشكل المعلومات مادته الأولية والأساسية، وتعزز تكنولوجيا المعلومات حياة الأفراد في هذه المرحلة بطريقة تجعل العقلية لديهم منسجمة ومتلائمة مع محيط إلكتروني ذكي منتشر بشكل واسع تحت تأثير الثورة التكنولوجية التي يُعِدها من أهم الثورات في تاريخ البشرية، إلا أن التغيرات السريعة جداً على المستوى الاجتماعي بسبب ذلك ستؤدي إلى نتائج قاسية على الأفراد بشكل يصعب التحكم فيها ومواجهتها، وهذا ما يسميه توفلر بصدمة المستقبل والمتغيرات في عالم الغد، ويرى أن الطبقة العاملة في مجتمع الموجة الثالثة ستصبح أقلية نتيجة انحسار الصناعات التقليدية، لتحل محلها شيئاً فشيئاً طبقة جديدة يسميها بالكوغنيتاريا (Cognnitariat) أي مجموعة الأفراد المشتغلين بالمعلومات والمعرفة.

وعلى أساس المراحل التي مرت بها مجتمعات البشرية نجد أن المجتمعات البدائية اعتمدت في العصور القديمة على الخامات الطبيعية، وبعد التطور العلمي ظهرت المجتمعات الصناعية التي اعتمدت أساساً على الطاقة، وأما الآن فإن المجتمع المعاصر يعتمد على المعلومات.

وقد اتسعت دائرة المعلومات في القرن الحالي بحيث أصبحت تشمل جميع المجالات، وزاد الإنتاج العلمي زيادة كبيرة، وصاحب ذلك تطور كبير ومذهل في الأجهزة والآلات التي تم استخدامها في حفظ المعلومات واسترجاعها، وأدى ذلك إلى ما يُعرف الآن (بثورة المعلومات) وأصبح المجتمع الذي نعيشه اليوم (مجتمع المعلومات).

ثانياً: مفهوم مجتمع المعلومات:

لأن مصطلح (مجتمع المعلومات) كان نتيجة ترابط وتزاوج بين مفردتين، فلا بد من إلقاء الضوء على هاتين المفردتين (مجتمع ومعلومات) لرسم الحد الفاصل بينهما ثم نحدد مفهوم المصطلح المركب.

المجتمع:

في علم الاجتماع، مفهوم المجتمع أدى إلى جدال كبير، ولم يتوصل علماء الاجتماع بعد إلى اتفاق على تعريف للمصطلح، وكان هناك 94 تعريفاً منفصلاً للمصطلح بحلول منتصف الخمسينيات، وقد تم تعريف "المجتمع" تقليدياً على أنه مجموعة من الناس تعيش سوية في شكل منظم وضمن جماعة منظمة تعيش في موقع معين تترابط فيما بينها بعلاقات ثقافية واجتماعية، يسعى كل واحد منهم إلى تحقيق المصالح والاحتياجات.

تقابل كلمة مجتمع في الإنكليزية كلمة society التي تحمل

معانيَ التعايش السلمي بين الأفراد، بين الفرد والآخرين، والمهم في المجتمع أن أفراده يتشاركون هموماً أو اهتمامات مشتركة تعمل على تطوير ثقافة ووعي مشترك يطبع المجتمع وأفراده بصفات مشتركة تشكل شخصية هذا المجتمع وهويته، ومن ذلك نجد أن العناصر التي تكوّن المجتمع تتمثل في:



- إدراك أفراد المجتمع وشعورُهم بأنهم يكوّنون وحدة واحدة.
- نطاق جغرافي يجمع أفراد المجتمع وجماعاته.
- وجود نظام يسمح لأعضاء المجتمع بالتعبير عن آرائهم.
- تمكّن المجتمع من إشباع الاحتياجات الأساسية لأفراده إلى حد ما.
- وجود سلوكيات اجتماعية داخلية مثل التعاون والتكافل والصراع.
- بناء اجتماعي خاص به.

المعلومات:

شغلت كلمة المعلومات Information تفكير علماء المعلومات لفترة طويلة من الزمن، وهم يؤكدون على ضرورة فهم العلاقة بين (البيانات – المعلومات – المعرفة – الحكمة) حيث يرتبط مفهوم مصطلح المعلومات بمفهوم سابق هو البيانات وبمفهومين لاحقين له هما المعرفة والحكمة، والحقيقة أنه يمكن النظر إلى هذه الرباعية على أنها حلقات متصلة ببعضها بعضاً يقود أحدها للآخر، وذلك على النحو الآتي:

أ- البيانات:

مصطلح البيانات Data مشتق من كلمة (بيّن) وهي البيان، أي ما يتبين به الشيء من الدلالة، وبذلك نجد المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات يورد أربعة تعريفات للبيانات على النحو الآتي:

1. **البيانات هي:** مصطلح عام يستخدم بغرض الإشارة إلى أي من أو كل الحقائق أو الأرقام، أو الحروف أو الرموز التي تشير أو تصف موضوعاً ما أو فكرة، أو حالة أو أي عوامل أخرى.
2. **البيانات هي:** تصويرات مثل الرموز يخصَّص لها معنى، وتكون البيانات مناسبة لاستخدام الآلة أو الإنسان، وهي المادة التي تنقل أو تعالج لتقدم المعلومات.
3. **البيانات هي:** تمثيل الحقائق أو المفاهيم أو التعليقات بشكل معياري يناسب عملية الاتصال أو الترجمة أو المعالجة بواسطة الإنسان أو الحاسب.
4. **البيانات هي:** المادة الخام للتشغيل على الحاسب وتتكون من تعبير رقمي أو غير رقمي عن أحداث أو حقائق ماضية أو مستقبلية بقصد تخزينها أو معالجتها للحصول على نتائج محددة.

ويلاحظ من تلك التعريفات للبيانات أنها تمثل الحقائق أو الرموز أو الإحصاءات أو الأرقام أو الحروف أو الرسوم.. إلخ التي لا علاقة لبعضها ببعض، كما أنها لم تفسَّر أو تُستخدم، أي ليس لها معنى حقيقي ولا تؤثر في رد الفعل أو السلوك لدى من يستقبلها.

وعندما ترتبط هذه البيانات معاً وتنظم وتفسَّر بغية الاستخدام أي عندما يصبح لها مضمون ذو معنى محدد يؤثر على سلوك أو رد فعل من يستقبلها، فإن هذه البيانات تصبح معلومات.

ب– المعلومات:

تختلف المعلومات عن البيانات في أن:

- تعطي المعلومات الفرصة لأصحاب القرار لاتخاذ القرار المناسب في الوقت المناسب بما يتوافر لديهم من تحليل كامل للبيانات ومن نتائج لهذا التحليل.
- تظل البيانات فتظل مجرد معطيات غامضة لا يمكن الحصول منها على معنى مفيد دون أن نخضعها للمعالجة حيث تلعب المعالجة هنا دوراً محورياً، وذلك على مستويات أربعة من المعالجة هي:

1. نقل البيانات.
2. انتقاء البيانات.
3. تركيب أو تحليل البيانات.
4. تكثيف أو تلخيص البيانات.



مصطلح المعلومات باللغة العربية:

مصطلح المعلومات له معانٍ عديدة يمكن أن يكون من أكثرها استخداماً لدينا نحن العرب لفظا المعلومات والإعلام فنقول وزارة الإعلام Ministry of Information ونقول أيضاً علم المعلومات Information Science وهذا التقدم البسيط للمعنى الإنجليزي للفظ المعلومات لا يتطرق إلى أصل الكلمة واشتقاقاتها، ولكن إذا ما أردنا معرفة ذلك ولو سريعاً نجد أن الكلمة في الأساس مشتقة من اللاتينية Information ومعناها في الأصل عملية الاتصال وما يتم إيصاله أو تلقيه.

مصطلح المعلومات باللغة الإنكليزية:

يذكر القاموس الإنجليزي مثل Webster في طبعته الموسعة أن المعلومات تعني فيما تعنيه:

1. نقل أو تلقي المعرفة أو الذكاء.
2. معرفة اكتُسبت من خلال التحقيق أو الدراسة أو التعليم أو التلقين.
3. الإخبار والذكاء.
4. حقائق وبيانات.
5. الشيء أو الصفة أو الميزة التي تُستقبل أو يتم تلقيها، ومن ثم يتم توصيلها أو بثُّها بطريقة أو أكثر تتابعياً أو غير ذلك، كما يحدث في الحاسب، وذلك لإعطاء نتائج أو آثار محددة.
6. شيء ما كالرسالة أو البيانات المجربة والمختبرة والمعالجة أو الصورة أو الرسمة التي تبرز التغيير في هيكل أو شكل أو نموذج أو حتى رسم معين له صلة أو صلات أخرى.

تقسيم بوكلاند للمعلومات:

قسّم بوكلاند Buckland's المعلومات إلى ثلاثة استخدامات:

1. المعلومات كعملية: وهي تشير إلى فعل الإعلام أو الإخبار عن شيء ما، وتبادل المعرفة أو الأخبار حول بعض الحقائق أو الأحداث، فعندما يتلقى الفرد معلومة فإن الحالة المعرفية لديه تتغير.
2. المعلومات كمعرفة: وذلك للدلالة على ما تم إدراجه من المعلومات كعملية، وهو تبادل المعلومات فيما يتعلق بحقائق أو مواضيع أو أخبار تم إبلاغ شخص عنها.
3. المعلومات كشيء: يستخدم لوصف شيء أو كيان مادي كالوثائق أو البيانات أي توصيلها أو تمثيلها بطريقة مادية، وقد أُطلق عليها مصطلح معلومات لأنها تُعد غنية بالمعلومات المفيدة.

تقسيم محمد فتحي عبد الهادي للمعلومات:

قسم محمد فتحي عبد الهادي المعلومات إلى ثلاث فئات عريضة هي:

1. المعلومات الإنمائية: أي تلك التي تساعد على الإنماء أو التطوير.

مثال: عندما يستخدم الفرد كتاباً لتحسين مستواه الثقافي العام أو للاستمتاع الفكري، أو لتوسيع رؤيته، فإن المعلومات التي يتم الحصول عليها في هذه الحالة هي معلومات إنمائية

2. المعلومات البيداغوجية أو التعليمية: أي تلك التي تساعد على التعلم.

مثال: عندما يدرس الطالب كتاباً دراسياً مقرراً فإن المعلومات الموصلة هي معلومات بيداغوجية.

3. المعلومات الإنجازية: أي تلك التي تساعد على الإنجاز.

مثال: عندما يرجع العالم الذي يعمل في مختبر إلى مستخلصات وكشافات تتصل بمجال البحث أو التجربة فإن المعلومات في هذه الحالة هي معلومات إنجازية.

ج- المعرفة:

إذا كان مفهوم المعلومات – كما ذكرنا سابقاً – يتمثل في معالجة وتشغيل وتنظيم البيانات، فإن للمعرفة Knowledge مجموعة من المفاهيم، هي:



1- المعرفة رصيد من المعلومات أو الحقائق ناتج من حصيلة البحث العلمي والتفكير الفلسفي والدراسات الميدانية والتطوير والمشروعات الابتكارية وغيرها من أشكال الإنتاج الفكري للإنسان عبر الزمان، وهي قابلة للاستخدام في أي مجال من المجالات.



2- المعرفة مشتقة من كلمة (عَرَفَ) وهي الموضع الذي ينبت فيه العُرف، فهي معلومات مجتمعة ومنظمة، وهي أعلى من الإحاطة أو الإدراك تؤدي إلى الحل أو الخبرة أو السلوك المتخذ بالفعل.

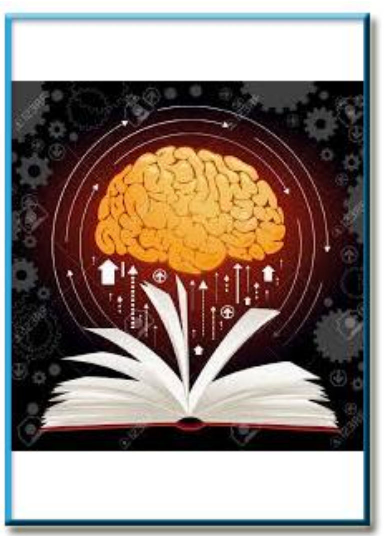


3- المعرفة مجموعة منظمة من الجمل حول الحقائق والأفكار تقدم رأياً مقنعاً أو نتيجة مجربة، والتي تنتقل إلى الآخرين عبر وسائل الاتصالات بشكل منظم، وتوجد المعرفة في أشكال أوعية المعلومات، وفي مؤسسات المكتبات والأرشيف.

وفي هذا الإطار لا يمكن أن تكون هناك معرفة من دون الإنسان فهي مرتبطة بوجوده ومعرفته بها دائماً، فالمعرفة جزء من نظام ديناميكي تطور نفسها بشكل ثابت ومحدد بالقيود العقلية والبيئية.



4- يشير دونيل Donnell إلى أن المعرفة هي ما هو المعروف من قبل شخص أو أشخاص، وتتضمن تفسير المعلومات المتلقاة وإضافة الأشياء ذات الصلة بالموضوع.



5- يقول محمد سعيد خشبة إن المعلومات تختلف عن المعرفة، حيث إن المعرفة تمثل حصيلة أو رصيدَ خبرة ومعلومات ودراسة طويلة لدى شخص ما في وقت معين، مما يعني أن الرصيد المعرفي يختلف من شخص إلى آخر نظراً لاختلافهما واختلاف بيئتيهما والتجارب التي مرا بها والخبرة التي اكتسباها، ويختلف هذا الرصيد لدى الشخص الواحد من وقت إلى آخر بحصوله على خبرات جديدة.



6- المعرفة هي رصيد أو جملة من المعلومات التي جمعها أو استنتجها الإنسان في وقت معين مما يزيده قوة ومقدرة على الفهم الأفضل واتخاذ القرارات المناسبة.

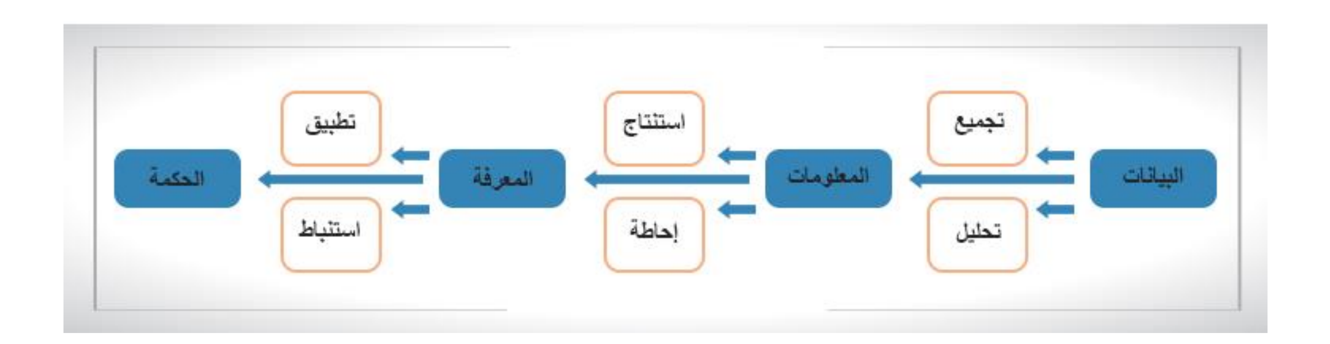
د- الحكمة:

رابع هذه العناصر وأحدثها بروزاً على الساحة هو الحكمة Wisdom، فالحكمة هي أعلى درجة من المعلومات والمعرفة لكونها تتعلق بالإبداع الإنساني في اختياراته للبدائل والأولويات، فتتجسد الحكمة في الذكاء Intelligence والتوظيف الأخلاقي الأمثل للمعرفة البشرية المتوفرة في المجتمع، وفهم ما هو صحيح وخطأ، وحقيقي وزائف، وفهم القيمة الدائمة، كما تشمل الحكمة القدرة على قبول التوجهات الجديدة التي يمكن أن يكون مرغوباً فيها ويمكن إدراكها.

الحكمة هي استخدام المعرفة المعبَّر عنها في مبادئ للوصول إلى قرارات حكيمة حصيفة حول المواقف الخلافية.

تمثل الحكمة ذروة الهرم المعرفي بمواجهة أعقد العمليات التي يمارسها العقل البشري لتقطير المعرفة إلى حكمة مصفّاة وتجاوز المتاح من المعرفة، وخرق السائد منها وزعزعة الراسخ من أجل فتح آفاق معرفية جديدة، وكسر القيود واقتناص الفرص التي تؤدي إلى أفضل النتائج المتمثلة بالإبداع، والاستغلال الأمثل للموارد للوصول إلى أفضل النتائج بأقل التكاليف واختصار الأزمنة والمسافات.

وختاماً لهذا العرض الرباعي (بيانات – معلومات – معرفة – حكمة) فإنه يمكن تمثيل مسار عملية الارتقاء من مستوى البيانات إلى الحكمة على الشكل التالي:



ثالثاً مجتمع المعلومات.. التعريف:

إذا كان مفهوم المفردتين (مجتمع ومعلومات) هو ما وضحناه سابقاً، فإن مفهوم المصطلح المركب (مجتمع المعلومات) يتمثل في المجتمع الذي تتساوى فيه فرص الانتفاع بمزايا المعلومات والحاسبات الإلكترونية وشبكات الاتصال دون تمييز أو إقصاء، أي إمكانية النفاذ إلى مصادر المعلومات والمعرفة والخدمات التي تتيحها والتي أصبحت اليوم تطال كل المجالات وتُعد مقوماً أساسياً لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والثقافية، وهذه بعض التعريفات لمصطلح مجتمع المعلومات:

كاستلز Castells

يقول كاستلز Castells إن مجتمع المعلومات يمكن وصفه بأنه تدفق وانسياب للمعلومات يتم من خلال شبكات المنظمات والمؤسسات، وهذا التدفق والانسياب يمثل سلسلة صادقة ومكررة ومبرمجة من التبادل والتفاعل بين الفضاءات المادية (الفيزيائية) غير المتصلة والمحتلة من الفعالية الاجتماعية في المنظمات الرسمية والمؤسسات الاجتماعية.

ناريمان متولي:

ترى ناريمان متولي أن مجتمع المعلومات هو المجتمع الذي يعتمد في تطوره بصفة رئيسية على المعلومات والحاسبات الآلية وشبكات الاتصال، أي أنه يعتمد على التكنولوجيا الفكرية، تلك التي تضم سلعاً وخدمات جديدة مع التزايد المستمر للقوة العاملة المعلوماتية التي تقوم بإنتاج وتجهيز ومعالجة ونشر وتوزيع وتسويق هذه السلع والخدمات.

محمد فتحي:

يذكر محمد فتحي عبد الهادي أن مفهوم مجتمع المعلومات لا يزال غير واضح المعالم بشكل عام، ويرى بعضهم أنه المجتمع الذي تُستخدم فيه المعلومات بكثافة كوجه للحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والسياسية، وعموماً فإن المجتمع يعتمد اعتماداً أساسياً على المعلومات الوفيرة كمورد استثماري، وكسلعة استراتيجية، وكخدمة، وكمصدر للدخل القومي، وكمجال للقوى العاملة.

أحمد بدر:

يعرّف أحمد بدر مجتمع المعلومات بأنه المجتمع الذي يعتمد في تطوره بصورة أساسية على المعلومات وشبكات الاتصال والحاسوب، أي أنه يعتمد على ما يسمى بالتقنية الفكرية والتي تضم سلعاً وخدمات جديدة مع التزايد المستمر في القوى العاملة المعلوماتية.

غورنسي Gurnsey:

يعرف غورنسي Gurnsey مجتمع المعلومات بأنه التحول من مجتمع صناعي إلى مجتمع حيث تكون المعلومات بمختلف أشكالها وأنواعها هي القوة الدافعة والمسيطرة.

وليامز Williams:

يشير وليامز Williams إلى مجتمع المعلومات بأنه المجتمع الذي يُعزى فيه النمو الاقتصادي إلى التقدم التقني، وكما أن استخدام الآلات كان عماد الاقتصاد الصناعي، فإن دخول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بعيدة المدى أصبح عماد اقتصاد المعلومات الجديد، وذلك من خلال زيادة القدرة على الإنتاجية في كل المجالات كالتعليم والرعاية الصحية، وغيرهما.

وبستر Webster:

يرى وبستر Webster خمسة تعريفات متميزة لمجتمع المعلومات في النظرية والتطبيق بما في ذلك المصطلحات القريبة أو المترادفة مثل اقتصاد المعلومات وعصر المعلومات وثورة المعلومات.. إلخ.

يتناول تعريف وبستر مدى واسعاً عبر المنظرين الذين يرونه نوعاً جديداً من المجتمع الذي بزغ من المجتمع القديم الصناعي (يسميه بيل بالمجتمع ما بعد الصناعي) ويسميه آخرون المجتمع ما بعد الخدمات (على اعتبار أن الاقتصاديين يقسمون القطاعات الاقتصادية تقليدياً إلى القطاعات الزراعية ثم الصناعية ثم الخدمات)، والتعريفات الخمسة لمجتمع المعلومات كما يراها وبستر على النحو الآتي:

1. التعريف التكنولوجي: وهو الذي يركز على الاكتشافات الفنية الحديثة وتلاحم كل من الاتصالات عن بعد والحاسبات الإلكترونية.
2. التعريف الاقتصادي: مع التركيز على دور المعلومات في الاقتصاد بصفة عامة.

3. التعريف الوظيفي: حيث يشير إلى الوظائف والأنشطة المعاصرة التي تركز أساساً على الأنشطة المعرفية والمعلوماتية.
4. التعريف الشبكي أو المكاني: حيث التركيز على الأماكن عن طريق تطوير الشبكات.
5. التعريف الثقافي: حيث التركيز على مدى تأثير أساليب الاتصال والإعلام على حياتنا اليومية.

وبهذا يمكن القول إن التعريفات السابقة تدور جميعها في فلك المعلومات، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن بعد، وما تقدمه من سلع وخدمات معلوماتية جديدة لها تأثير على النمو الاقتصادي وعلى كل مناحي الحياة الاجتماعية والسياسية والثقافية والوظيفية.

ومما سبق نستطيع تحديد المقصود بمجتمع المعلومات بأنه ذلك المجتمع الذي يتعامل مع المعلومات بأسلوب مستمر ومتطور وفعال، وتُستخدم فيه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن بعد في مختلف المجالات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتربوية والصحية والسياسية، ويظهر فيه قطاع المعلومات قطاعاً رائداً وقائداً من قطاعات الاقتصاد.

بعض علماء المعلومات:

في نظر بعض اختصاصيي علم المعلومات، فإن مجتمع المعلومات هو المجتمع الذي تكون فيه الاتصالات العالمية متوافرة، والمعلومات تُنتج بمعدل كبير جداً وتُوزع بشكل موسع، وتصبح المعلومات فيه قوة دافعة ومسيطرة على الاقتصاد.

بينما يرى البعض أن مجتمع المعلومات مجرد مجتمع رأسمالي، تُعد فيه المعلومات سلعة Commodity أكثر منها مورداً عاماً أي أن المعلومات التي كانت متاحة بالمجان من المكتبات العامة أصبحت أكثر تكلفة عند الحصول عليها خصوصاً بعد اختزانها في النظم المعتمدة على الحاسبات، وهذه النظم مملوكة للقطاع الخاص ويتم التعامل معها على أساس تجاري من أجل الربح.

رابعاً نشأة مجتمع المعلومات:

المراحل الأساسية التي عايشها مجتمع المعلومات:

شهدت المجتمعات البشرية عدداً من التطورات المهمة في تاريخ نقل المعلومات والاتصال، ساهمت بشكل أو بآخر في نشوء ما نطلق عليه مجتمع المعلومات اليوم، ويمكن حصر المراحل الأساسية التي عايشها مجتمع المعلومات عبر أربع ثورات متتابعة، ويمكن حصر تلك المراحل في الآتي:

1. **ثورة مجتمع المعلومات الأولى:**



تتمثل في اختراع الكتابة التي مكنت الناس من حفظ المعلومات أكثر مما تحتفظ بها الذاكرة وتوصيلها لمن لا يستطيعون الكلام، ويمكن تتبع النظم المختلفة حتى ظهرت الألف باء، والتي كانت مهمة باعتبارها وسيلة مرنة لحفظ اللغات التي نفكر ونتكلم بها، وقد سجلت الكتابة على الألواح الطينية وعلى جلود الحيوانات المجففة وعلى البَرْدي، وبعد اختراع الصينيين للورق أصبح يمثل الوعاء الأكثر انتشاراً وشيوعاً للكتابة، وكانت الكتب المبكرة تُكتب باليد.

2. **ثورة مجتمع المعلوماتية الثانية:**



تتمثل في اختراع الطباعة في القرن الخامس عشر الميلادي ابتداءً من الطباعة الحجرية الثابتة، ثم بالحروف المعدنية الثابتة، ثم بعد ذلك الطباعة المعدنية المتحركة، وقد قادت الطباعة إلى نسخ كثيرة من الكتاب نفسه، وبعد ذلك تم استخدام الوسائط السمعية والمرئية، وقد ساعدت اختراعات أخرى على الإسراع في نقل المعلومات وتمثلت في: التلغراف والتليفون والراديو والتلفزيون، وتُعد أدوات الاتصال هذه أحجارَ البناء لمجتمع المعلومات.

3. ثورة مجتمع المعلومات الثالثة:



تتمثل في اختراع الحاسب الإلكتروني وما يرتبط به في أوائل النصف الثاني من القرن العشرين وتطويره عبر مراحل وأجيال متعددة، والذي أحدث ثورة معلوماتية هائلة أثرت في كل نواحي النشاط الإنساني ولاسيما الجوانب الاقتصادية، فمنذ عام ١٩٥٦ بدأت الولايات المتحدة الأمريكية تشهد بزوغ المجتمع ما بعد الصناعي الذي تميز بنمو قطاعات الخدمات وضمور القطاع الزراعي والصناعي التقليديين، ونشوء صناعات تقوم على كثافة المعرفة، وذلك بعد أن تميز العصر الصناعي بنشوء تكنولوجيات وصناعات كثيفة العمالة وكثيفة رأس المال.

4. ثورة مجتمع المعلومات الرابعة:



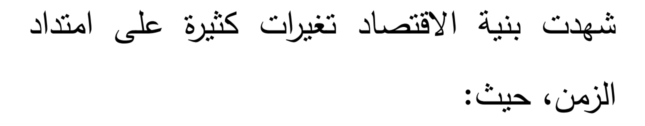
تتمثل في التزاوج الواضح بين تكنولوجيا الحاسبات الإلكترونية وتكنولوجيا الاتصال عن بعد، وقادت هذه الثورة إلى نشر المعلومات بأشكالها المختلفة في أي بقعة من العالم.

هذا الارتباط الحاسم بين الحاسبات الإلكترونية وتكنولوجيا نظم الاتصال عن بعد هو الذي جعلنا في النهاية نتحدث عن مجتمع معلومات واتصالات بوحدة لا تنقسم وبإمكانيات مستقبلية واعدة لم نكتشف منها إلا القليل، وبالتالي ظهر وشاع مصطلح القرية الكونية العالمية تعبيراً عن توحد العالم في إطار تواصلي واحد وتعبيراً عن تآلف أجزائه لبعضها بعضا بشكل جيد بفضل شبكات الاتصالات التي تغطيه كما لو كنا نعيش في قرية صغيرة، حيث يعرف الجميع بعضهم بعضاً وتنتشر الأخبار فيها بسرعة.

تطورات أصول مجتمعات المعلومات:

ترجع أصول مجتمعات المعلومات إلى تطورين مرتبطين ببعضهما بعضاً هما:

التطور الاقتصادي طويل الأجل:



شهدت بنية الاقتصاد تغيرات كثيرة على امتداد الزمن، حيث:

- بدأ الأمر بالاعتماد – في المجتمع الزراعي – على المواد الأولية والطاقة الطبيعية مثل: الريح والماء والحيوانات والجهد البشري.
- في المرحلة التالية – مرحلة المجتمع الصناعي – أصبح الاعتماد على الطاقة المولِّدة مثل: الكهرباء والغاز والطاقة النووية.



- أما المجتمع ما بعد الصناعي أو مجتمع المعلومات فإنه يعتمد في تطوره بصفة أساسية على المعلومات وشبكات الحاسبات ونقل البيانات.

وفي هذا الصدد يحمل عالم الاجتماع الأميركي دانييل بيل لمجتمع ما بعد الصناعة خمسة أبعاد أساسية هي بإيجاز:



1. هناك تحويل من اقتصاد إنتاج السلع والبضائع إلى اقتصاد إنتاج الخدمات.
2. هناك زيادة في الحجم والتأثير لفئة العمال المهنيين والتقنيين.
3. مجتمع ما بعد الصناعة هو مجتمع منظم حول المعرفة، وخصوصاً المعرفة النظرية.١
4. الهدف الخطير هو إدارة النمو التكنولوجي.
5. هناك تركيز على تطوير الطرق الخاصة بالتكنولوجية العقلية أو الفكرية.

يركز بيل بشكل كبير جداً على التكنولوجية العقلية – أي المعرفة أو المعلومات – ويُعدها الأداة الأساسية للمجتمع ما بعد الصناعي، وهي القدرة على إدارة الأشياء المعقدة عن طريق المعرفة النظرية.

وفي نهاية السبعينيات ودخول الثمانينيات من القرن العشرين أصبح موضوع "مجتمع المعلومات" موضوعاً دراسياً وفلسفياً جذب إليه كثيراً من المفكرين الذين وضعوا دراسات تتحدث عن هذا المجتمع وملامحه وخصائصه التي تميزه عن مجتمع الحقبة السابقة له.

التغير التكنولوجي:

ساهم التغير التكنولوجي في عملية التنمية الاقتصادية بشكل واضح، إذ لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تأثيرها الواضح في النمو الاقتصادي، ويلاحظ أنه يمكن تطبيقها على نطاق واسع وفي ظروف مختلفة، كما أن إمكانياتها في تزايد مستمر، وفضلاً عن هذا فإن تكاليفها تتجه نحو الانخفاض بصورة واضحة.

دعا هذا بعض الاقتصاديين مثل: كريس فريمان Freeman إلى القول إن تكنولوجيات المعلومات والاتصالات ستُحدث موجة طويلة جديدة من النمو الاقتصادي دافعة لنشأة وتطور مجتمعات المعلومات.

أصبح هذا التركيز الشديد على دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجتمع المعلومات حاسماً لدى الكثير من الباحثين، ومن بينهم جوزيف بيلتون Pelton خبير الاتصالات الذي تحدث عن قرية إلكترونية عالمية تشكل فيها خدمات الاتصال العاملَ الأساسي والحيوي لتكوين مجتمع المعلومات، إذ إنه يحدد (١٢) بلداً غربياً متقدماً أصبحت مهيأة أو دخلت في بدايات مجتمع المعلومات، وإنما بدرجات مختلفة وعلى رأسها الولايات المتحدة الأميركية واليابان، ويعتمد بيلتون في تحديد ذلك على إحصائيات عن عدد أجهزة الحاسبات الإلكترونية والتلفاز والراديو والهاتف والفاكس المنتشرة في هذه الدول وارتباطها بشبكات معلوماتية حديثة، وبالتالي سيطرة خدمات المعلومات والاتصالات فيها على النشاطات الاقتصادية للأفراد والمؤسسات بأنواعها المختلفة.

والحقيقة أن مجتمع المعلومات ما هو إلا نتيجة طبيعية وحتمية لتطور المجتمعات وانتقالها من مجتمع صناعي إلى معلوماتي، فقد انتقل أساس القوة من الأرض (المجتمع الزراعي) إلى الآلة (المجتمع الصناعي) إلى المعلومات (في المجتمع المعلوماتي) إلا أنه يمكن القول إن سرعة انتقال



التكنولوجيات بين الدول وتوافر البنية التحتية المعلوماتية الأساسية قد سرّع في انتقال المجتمعات النامية إلى مجتمع المعلومات على الرغم من أنها غير منتجة تقنياً لهذه المعدات ومتخلفة معلوماتياً، ولقد أدت التطورات في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى تقسيم المجتمعات إلى ثلاث فئات على النحو الآتي:

1. مجتمعات مشاركة: وهي التي يمكن أن تقوم بإنتاج التكنولوجيا الجديدة في مجال المعلومات والاتصالات.
2. مجتمعات متصلة: وهي التي تستطيع التواصل مع العالم من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
3. مجتمعات معزولة أو مهمشة: وهي التي لا يمكن أن تقوم بأي دور في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أو حتى الاتصال مع العالم المتقدم.



وعلى ضوء ذلك التقسيم الثلاثي أثيرت قضية غنى المعلومات Info-Rich وفقر المعلومات Info-Poor، وقد لوحظ أن الدول المتقدمة تميل إلى التكتلات أو الاندماجات في مؤسسات ضخمة، بينما تحاول الدول الصغيرة بذل كل جهد ممكن من أجل الاستغلال الأمثل للموارد البشرية والفنية بعد أن تبين أن الوصول إلى الثروة الاقتصادية لم يعد يعتمد على الحجم الجغرافي للدولة أو ملكية الموارد الطبيعية، والدليل على ذلك ما فعلته بلاد مثل: سنغافورة والتايوان.

الفجوة الرقمية:

ويرتبط بهذا ما يطلق عليه الآن الفجوة الرقمية Digital Divide وهي الفجوة بين من لديه وصول سهل للمعلومات والمعرفة عن طريق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، وبين من ليس لديه هذا الوصول السهل سواء بين الدول أم حتى داخل الدولة الواحدة، وخلال العقدين الماضيين تمت دراسة الفجوة الرقمية من قبل الباحثين لمعرفة العوامل المؤثرة في وجودها أو المسببة لاتساعها، ومن هذه العوامل: العمر – الجنس – الحالة الاقتصادية – الموروث العرقي – الإعاقة – الموقع الجغرافي – المستوى الاجتماعي (التعليمي) – بيئة العمل.



العوامل التي أدت إلى الانتقال لمجتمع المعلومات:

على العموم حدد اختصاصيو علم المعلومات أربعة عوامل مترابطة للانتقال إلى مجتمع المعلومات وهي على النحو التالي:

1. احتلال المعلومات الدور المركزي كمصدر استراتيجي يعتمد عليه الاقتصاد، حيث تعتمد التجارة البينية على الاتصالات والشبكات الإلكترونية، وتكون المعلومات العنصر الأساسي لهذه النشاطات.



2. تكنولوجيا الحاسبات والاتصالات تشكل البناء التحتي الذي يُعتمد عليه في معالجة المعلومات وبثها بسرعة ودقة.

3. النمو المضطرد لقطاع تجارة المعلومات في الاقتصاد، وولادة الكثير من التقنيات الجديدة مما يجعل هذا السوق في تجدد مستمر.

4. نمو اقتصاد المعلومات الذي يؤدي إلى التكامل الوطني والمحلي للاقتصاد، وذلك من خلال الانتقال السريع للعمليات التجارية المتبادلة وسرعة الإنجاز والتواصل.

لم تدخل دول العالم مجتمع المعلومات فارغة اليدين بل إن الكثير منها قد استعد منذ فترة طويلة لدخول هذا المجتمع وليسبق غيره من المجتمعات،

- أعدت بريطانيا خطة طوارئ للحاق بالمعلومات رصدت لها نحو ٥٠ مليون جنيه، ووضعت خطة Alvey لهذا الغرض.
- وضعت اليابان قبل أكثر من ٢٠ عاماً خطة وطنية شهيرة أسمتها (مجتمع المعلومات ٢٠٠٠).
- وضعت الولايات المتحدة الأميركية تقرير روكفلر عام ١٩٧٦ وتقرير Salmon.
- وضعت كوريا الجنوبية خطة تنمية التكنولوجيا المتقدمة عام ١٩٨٢، ووضعت تايوان الخطة العشرية لصناعة المعلومات عام ١٩٨٠.
- وضعت كندا والسويد وغيرها من الدول التي خططاً لتحويل مجتمعاتها إلى مجتمعات المعلومات.

وقد تُوج الاهتمام العالمي بمجتمع المعلومات بانعقاد القمة العالمية لمجتمع المعلومات في جنيف في كانون الأول ٢٠٠٣ في دورتها الأولى، وكانت الدورة الثانية في تونس في تشرين الثاني ٢٠٠٥.

خامساً الإعلام ومجتمع المعلومات:



تلعب وسائل الإعلام الجماهيرية دوراً جوهرياً في دعم تحول المجتمعات الإنسانية إلى مجتمعات معلومات، ويؤكد ذلك أن المجتمعات المتقدمة التي تزدهر فيها هذه الوسائل هي نفسها المجتمعات التي قطعت شوطاً كبيراً في التحول إلى مجتمعات معلومات، وعلى هذا فإننا نستطيع أن نقيم علاقة ارتباطية إيجابية بين تطور وسائل الإعلام في مجتمع وبين تحول ذلك المجتمع إلى مجتمع معلومات، والعكس هنا يبدو صحيحاً إذ إن الدول الفقيرة إعلامياً هي نفسها الفقيرة معلوماتياً.

أنواع كل من المعلومات و الإعلام حسب اختصاصيو علم المعلومات والتكنولوجيا:

وفي هذا السياق يميز اختصاصيو علم المعلومات والتكنولوجيا بين ستة أنواع من المعلومات وستة أنواع من الإعلام وذلك على النحو الآتي:

1. المعلومات الفكرية والإعلام الفكري: وهي الأفكار والنظريات حول العلاقات التي من الممكن أن توجد بين تنوعات عناصر المشكلة.
2. المعلومات البحثية والإعلام البحثي: وهذه تشمل التجارب وإجراءها ونتائجَها، ونتائج الأبحاث وبياناتها التي يمكن الحصول عليها من تجارب المرء نفسه أو من تجارب الآخرين، ويمكن أن يكون ذلك حصيلة تجارب معملية أو حصيلة أبحاث أدبية.
3. المعلومات الأسلوبية النظامية والإعلام الأسلوبي النظامي: وتشمل الأساليب العلمية التي تمكّن الباحث من القيام ببحثه بشكل أكثر دقة، ويشمل هذا النوع من المعلومات والإعلام الوسائل

التي تُستعمل للحصول على المعلومات والبيانات الصحيحة من الأبحاث والتي تختبر بموجبها صحة هذه البيانات ودقتها، وقد اشتُق منها (الموقف العلمي) أو (السلوك العلمي).

4. معلومات حافزة مثيرة وإعلام حافز مثير: من المهم حفز الإنسان وإثارة النزعات فيه، وهناك مصدران لهذا الحفز والإثارة بالنسبة للفرد، وهما الفرد نفسه وبيئته المحيطة به، وقد أثبت هذا النوع من الإعلام أنه أكثر أنواع المعلومات والإعلام صعوبة من أجل وضع أسلوب محدد له، ذلك أنه بطبيعته لا يخضع للتوجيه أو القهر.
5. المعلومات السياسية والإعلام السياسي: يعد هذا النوع من المعلومات والإعلام مركز قضية وعملية اتخاذ القرارات، ذلك أن النشاط الجماعي استدعى بالضرورة تحديد التعريفات والوضعية والهدف، وتثبيت المسؤولية وتقنين الحقوق والامتيازات، وتحديدَ الوظيفة.
6. المعلومات التوجيهية والإعلام التوجيهي: إن النشاط الجماعي لا يستطيع أن يعمل بكفاية من دون تنسيق، ولا يمكن أن يتم هذا التنسيق إلا عن طريق إعلام توجيهي.

ويبدو أن هناك ترابطاً وثيقاً بين المعلومات والإعلام، وكأنهما وجهان لعملة واحدة بحيث أصبحت المعلومات وسيلة غايتها الإعلام.

تأثير الانترنت على العلاقة بين الإعلام والمعلومات:

وقد ازدادت العلاقة بين الإعلام والمعلومات منذ ظهور الإنترنت وتحولها في مطلع تسعينيات القرن الماضي إلى وسيلة اتصال جماهيرية حيث أدت إلى تغيرات بنيوية مهمة في عملية تدفق المعلومات في المجتمعات المعاصرة، وقد ارتبط صعود مصطلحات كثيرة مثل "مجتمع المعلومات" و"مجتمع المعرفة" بهذه الوسيلة الجديدة من وسائل الاتصال التي أدخلت الجماهير العريضة – ربما للمرة الأولى في التاريخ الإنساني – مجال إنتاج المعلومات وتوزيعها بعد أن كان دور هذه الجماهير يقتصر على استهلاك المعلومات التي تنتجها نخبة ضيقة من المفكرين والكتاب والإعلاميين، وأدت ضمن ما أدت إليه إلى إفساح المجال لدخول أطراف جديدة في المعادلة الإعلامية التي كانت قائمة على سيطرة مصدر واحد تقريباً على إنتاج وتوزيع المعلومات في المجتمع وهي وسائل الاتصال الجماهيرية التقليدية كالصحف المطبوعة والإذاعات ومحطات التلفزة الرسمية، وعلى الرغم من غلبة الإعلام الحكومي النخبوي على الشبكة من خلال المواقع الحكومية ومواقع وسائل الإعلام المملوكة أو الموالية للحكومات إلا أن الشبكة

بمميزاتها العديدة أتاحت لفئات وجماعات أخرى خارج النخب الحاكمة إنتاج المعلومات وتوزيعها إضافة إلى إسماع صوتها للآخرين عبر مواقع عدد من الصحف الافتراضية الجديدة والمواقع الإخبارية والمنتديات والقوائم البريدية، بل والمواقع الشخصية لبعض السياسيين ورجال الدين والأفراد العاديين.

لقد أصبحت الفوارق ضئيلة جداً بين الإعلام والمعلومات نظراً للكم الهائل من المعلومات الذي تحمله وسائل الإعلام وبخاصة في ظل التقدم الهائل في شبكات الاتصال الجماهيرية وتحول معظمها إلى وسائل معلوماتية في المقام الأول ودمج المعلومات بالتسلية فيما أصبح يسمى الإنفوتينمنت، ولعل هذا التحول هو ما يبشر بإزالة الحواجز بين المعلومات والإعلام، والأخير الذي يحول المعلومات إلى الاستهلاك الجماهيري الواسع، ثم إن تقدمنا نحو مجتمع المعلومات مرتبط بتطوير آلياتنا ووسائلنا الإعلامية المقروءة والمسموعة والمرئية إضافة إلى تطوير وجودنا على شبكة الإنترنت التي ساهمت في زيادة المعلومات بين البشر بشكل لم يسبق له مثيل.

الخلاصة

عرضت الوحدة الاولى مجتمع المعلومات المفهوم والنشأة.

حيث تناولت في البداية نظرة عامة عن مراحل تطور مجتمع المعلومات.

وبعد ذلك تناولت مفاهيم متعلقة بالمجتمع والطيف المعرفي المكون من بيانات ومعلومات ومعرفة وحكمة.

كما تطرقت هذه الوحدة الى تعريفات مجتمع المعلومات والمراحل الاساسية التي مرت بمجتمع المعلومات.

وأخيرا تناولت الوحدة دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقسيم المجتمعات والعوامل المترابطة للانتقال الى مجتمع المعلومات.

مراجع الوحدة الأولى

أولاً: المراجع العربية:

1- أحمد بدر، أساسيات في علم المعلومات والمكتبات، الرياض: دار المريخ، ١٩٩٦.

2- أحمد بدر، علم المعلومات والمكتبات: دراسات في النظرية والارتباطات الموضوعية، القاهرة: دار غريب، ١٩٩٦.

3- أحمد محمد الشامي وسيد حسب الله، المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات: إنكليزي عربي، الرياض: دار المريخ، ١٩٨٨.

4- حسن عواد السريحي وشريف كامل شاهين، مقدمة في علم المعلومات، ط٢، جدة: دار الخلود للنشر والتوزيع، ١٩٩٧.

5- حشمت قاسم، مدخل لدراسة المكتبات وعلم المعلومات، القاهرة: مكتبة غريب، د.ت.

6- شعبان عبد العزيز خليفة، دائرة المعارف العربية في علوم الكتب والمكتبات والمعلومات، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ٢٠٠٠ (المجلد الرابع: الاتصال، علم الأرجنتين، المكتبات).

7- عمر أحمد همشري وربحي مصطفى عليان، المرجع في علوم المكتبات والمعلومات، عمان: دار الشروق، ١٩٩٧.

8- عيسى عيسى العسافين، المعلومات وصناعة النشر: مع إشارة خاصة للواقع السوري، دمشق: دار الفكر، ٢٠٠١.

9- فؤاد زكريا، التفكير العلمي، الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، ١٩٨٨ (عالم المعرفة).

10- محمد فتحي عبد الهادي، مجتمع المعلومات بين النظرية والتطبيق، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ٢٠٠٧ (سلسلة علم المكتبات والمعلومات المعاصر).

11- محمد فتحي عبد الهادي، مقدمة في علم المعلومات، القاهرة: دار الغريب، ١٩٨٣.

12- محمد ماهر حمادة، علم المكتبات والمعلومات، بيروت: مؤسسة الرسالة، ١٩٨٦.

13- نبيل علي، العرب وعصر المعلومات، الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، ١٩٩٤(عالم المعرفة ١٨٤).

14- نجم عبود، إدارة المعرفة: المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات، عمان: مؤسسة الوراق، ٢٠٠٤.

ثانيا: المراجع الإنكليزية:

Buckland, M.K. Information as Thing. JASIS, 42(5)1991-1

Http://skat.ihmc.us/rid

Capurro, R and Hjorland, B. The Concept of Information. Annual Review of -2

(Information Science and Technology, 37(1

Http://www.capurro.de/infoconcept.htm

Cdlin S.M.H and Collin, P.Dictionary of Information Technology. –New -3 .Delhi: Universal book stall, 1990

Dordick, Herbert Sand Gerorgeete Wang. The Information Society: A -4 .Retrospective View. –New York: Sage Publications, 1993

Information Technology. In International Encyclopedia of Information and -5 .Library Science. – London: Routledge, 1997

Masud, Yoneji. The Information Society. –Washington: World Future -6 .Socially, 1981

Murray, E. Case Studies is Knowledge Management. –New York: Idea -7 .Group Publishing, 2005

Rowley, J. The Basic of Information Technology. –London: Clive Bingley, -8 .1988

Steinfield, Charles and Jerry L.Salvaggio. Toward a Definition of the -9 Information Society. In the Information Society: Economic, Social and .Structural Issues. –New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1989

Webster, Frank. Theories of the Information Society. –New York: -10 .Routledge. 1995

.Webster's Ninth New Collegiate Dictionary. –Merriam Webster Inc., 1988-11

التمارين

1- المجتمع ما بعد الصناعي الممثل للمرحلة الثالثة هو صورة من صور:

أ- المجتمعات الزراعية.

ب- المجتمعات الصناعية.

ج- مجتمع المعلومات.

د- المجتمع التكنولوجي.

الإجابة الصحيحة: ج- مجتمع المعلومات

2- ترجع أصول مجتمعات المعلومات إلى تطورين:

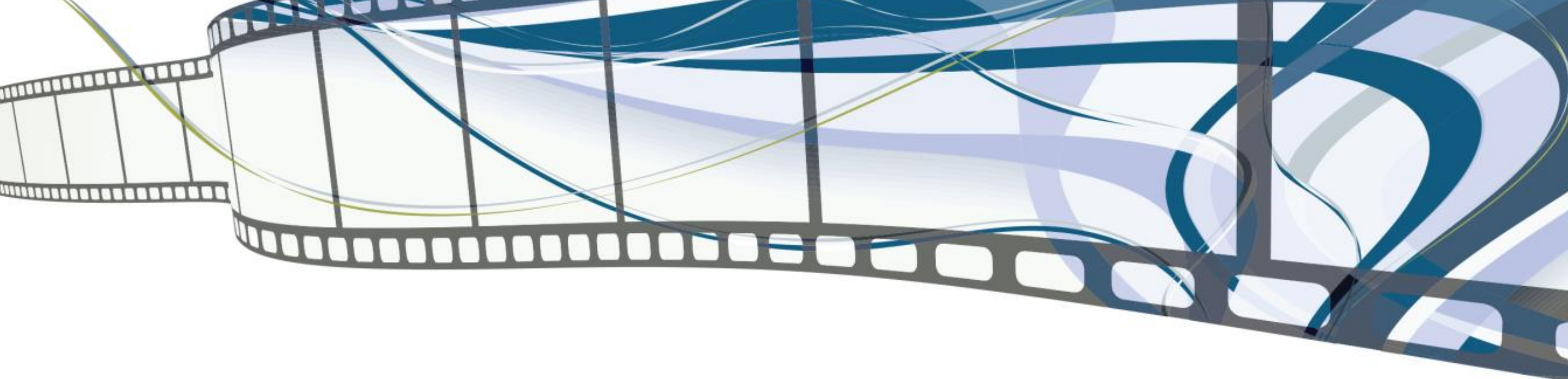
أ- الاقتصادي والتكنولوجي.

ب- الصناعي والزراعي.

ج- البحث والتطوير.

د- كل الإجابات صحيحة.

الإجابة الصحيحة: أ- الاقتصادي والتكنولوجي



الوحدة التعليمية الثانية

خصائص مجتمع المعلومات

الأهداف التعليمية

بعد دراسة هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:

- يعدد الخصائص المرتبطة بمفهوم المعلومات
- يعرف العناصر التي تساهم في قيمة المعلومات
- يحدد خصائص المعرفة
- يشرح الخصائص العامة لمجتمع المعلومات
- يشرح خصائص مجتمع المعلومات من وجهة نظر اختصاصيي علم المعلومات والمكتبات
- يعدد خصائص مجتمع المعلومات من وجهة نظر الإعلام
- يحدد العوامل المتعلقة بتأثير مجتمع المعلومات على الإعلام

أولا خصائص المعلومات:

هناك العديد من الخواص المرتبطة بمفهوم المعلومات، وسنتناول بالشرح مجموعة من الخصائص المهمة للمعلومات والتي يجب توافرها في مجتمع المعلومات، وهي:

1. التوقيت:



التوقيت المناسب يعني أن تكون المعلومات مناسبة زمنياً لاستخدامات المجتمع خلال دورة معالجتها والحصول عليها، وهذه الخاصية ترتبط بالزمن الذي يستغرق دورة المعالجة (الإدخال – عمليات المعالجة – المخرجات)، ومن أجل الوصول إلى خاصية التوقيت المناسب للمعلومات فإنه من الضروري تخفيض الوقت اللازم لدورة المعالجة، ولا يتحقق ذلك إلا باستخدام الحاسب الإلكتروني للحصول على معلومات دقيقة وملائمة لاحتياجات المستفيدين في توقيت مناسب.

2. الدقة:



وتعني أن تكون المعلومات في صورة صحيحة خالية من أخطاء التجميع والتسجيل ومعالجة البيانات، أي هي درجة خلو المعلومات من الأخطاء، وتتعلق بالأخطاء الصريحة التي سببتها بيانات معينة أو الأخطاء الضمنية الناتجة عن المعلومات غير الملائمة زمنياً، ويمكن القول إن الدقة هي نسبة المعلومات الصحيحة إلى مجموع المعلومات الناتجة خلال فترة زمنية معينة.

الصلاحية

3. الصلاحية:

أي المعلومات المناسبة لاحتياجات المجتمع والمنسجمة مع تطلعاته، وهذه الخاصية يمكن قياسها بشمول المعلومات أو بدرجة الوضوح.



4. المرونة:

هي مدى تهيئة المعلومات وتيسيرها من أجل تلبية الاحتياجات المختلفة للمجتمع، فالمعلومات التي يمكن استخدامها عن طريق العديد من المستفيدين في تطبيقات عدة تكون أكثر مرونة من المعلومات التي يمكن استخدامها في تطبيق واحد.



5. الوضوح:

وتعني هذه الخاصية أن تكون المعلومات واضحة وخالية من الغموض ومتسقة فيما بينها دون تعارض أو تناقص، ويكون عرضها بالشكل المناسب.

6. قابلية المراجعة:



وتتعلق هذه الخاصية بدرجة الاتفاق المكتسبة بين مختلف المستفيدين في المجتمع من أجل مراجعة وفحص المعلومات نفسها.

7. عدم التحيز:



وتعني هذه الخاصية غياب القصد من تغيير أو تعديل ما يؤثر في المجتمع، بمعنى آخر البعد عن التحيز لأفكار واتجاهات محددة، فإن تغيير محتوى المعلومات يصبح مؤثراً على المجتمع.

8. قابلية القياس:



أي إمكانية تحديد حجم المعلومات المطلوبة، بمعنى آخر إمكانية القياس الكمي للمعلومات الرسمية في المجتمع، وتُستبعد من هذه الخاصية المعلومات غير الرسمية.

9. الشمول:



وتعني تأمين كل جوانب حاجات مجتمع المعلومات وتغطية مختلف جوانب موضوعات اهتمامه دون نقصان ودون تفصيل زائد، ودون إيجاز يفقدها معناها، ويتحول الشمول أيضاً إلى متغيرات اقتصادية حيث إن المعلومات الكاملة أكثر قيمة وفائدة من المعلومات غير الكاملة، وهذا بديهي ولكن أيضاً أكثر تكلفة عند الاحتفاظ بها.

إمكانية الوصول إليها دون صعوبات وتعقيدات كبيرة على حساب التوقيت

10. إمكانية الوصول إليها دون صعوبات وتعقيدات كبيرة على حساب التوقيت:

فالمعلومات التي تكون سهلة الوصول إليها من الطبيعي أن تكون أكثر قيمة من تلك المعلومات التي يصعب الحصول عليها.

ثانياً: عناصر تحديد قيمة المعلومات:

تتوقف صلاحية المعلومات في المجتمع على قيمة المعلومات، وتُعد القيمة – بصفة عامة – خاصة متعددة الجوانب، والعنصران الرئيسيان في تكوين قيمة المعلومات هما:

أ- **كمية المعلومات:** يمكن قياس كمية المعلومات بواسطة مجموعة من مقاييس خصائص المعلومات السابق شرحها وهي: الشمول وقابلية الوصول.

ب-**جودة المعلومات:** ترتبط جودة المعلومات ضمناً بالكيفية التي يمكن بها استخدام هذه المعلومات ودرجة الثقة فيها، ويمكن قياس جودة المعلومات بخصائص: التوقيت، والمرونة، والدقة، وقابلية القياس، وقابلة المراجعة، وعدم التحيز، والملاءمة، والوضوح، ومن الواضح أن هذه الخصائص مترابطة بشدة.

ثالثاً: خصائص المعرفة:

بعد أن استعرضنا فيما سبق الجوانب المختلفة المتعلقة بخصائص المعلومات، فلا بد من الإشارة إلى خصائص المعرفة نظراً للارتباط الحاصل بين المصطلحَين، حيث تمثل المعرفة مورداً حيوياً من موارد المجتمع، وهي لا تأتي من فراغ بل إنها تولد من جذور بيئية يمكن أن تنمو وتشكل مجموعة من الخصائص تميزها عن غيرها من الموارد.

وفي هذا الإطار يمكن تحديد أهم خمس خصائص تتميز بها عن سائر النشاط الفكري وهي كما يلي:

1. التراكمية:



فالمعرفة تظل صحيحة وتنافسية في المرحلة الراهنة، ولكن ليست بالضرورة أن تبقى كذلك في مرحلة قادمة، وهذا يعني أن المعرفة متغيرة، ولكن بصيغة إضافة المعرفة الجديدة إلى المعرفة القديمة.

2. التنظيم:



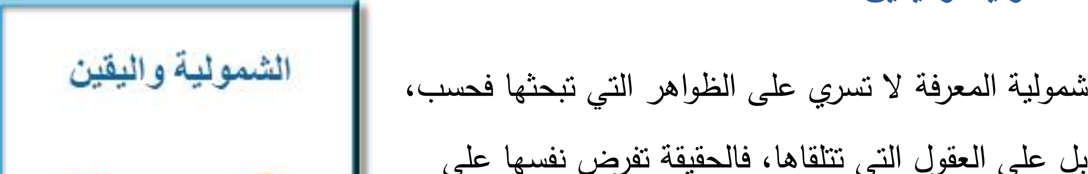
المعرفة المتولدة ترتب بطريقة تتيح للمستفيد الوصول إليها وانتقاء الجزء المقصود منها.

3. البحث عن الأسباب:



التسبيب والتعليل يهدفان إلى إشباع رغبة الإنسان إلى البحث والتعليل لكل شيء، وإلى معرفة أسباب الظواهر؛ لأن ذلك يمكّننا من أن نتحكم فيها على نحو أفضل.

4. الشمولية واليقين:





شمولية المعرفة لا تسري على الظواهر التي تبحثها فحسب، بل على العقول التي تتلقاها، فالحقيقة تفرض نفسها على الجميع بمجرد ظهورها، وهي قابلة لأن تنتقل إلى كل الناس في المجتمع. واليقينية لا تعني أن المعرفة ثابتة بل تعني الاعتماد على أدلة مقنعة ودامغة، ولكنها لا تعني أنها تعلو على التغيير.

5. الدقة والتجريد:



الدقة تعني التعبير عن الحقائق رياضياً إذ إن المعرفة تتميز باللاملموسية القياسية من حيث إنها كمنتج غير ملموس مادياً بدرجة كافية يحد من المتاجرة بها كسلعة، ولكنها قياسية بدرجة كافية تسمح بالتنافس بها على نطاق واسع، وهذه اللاملموسية القياسية هي محور اهتمام المجتمعات المعتمدة على المعرفة اليوم.

كما يشير نبيل علي في معرض حديثه عن آفاق المعرفة إلى عدد من الخصائص الأساسية للمعرفة على النحو الآتي:

1. إمكانية توليد المعرفة:

وتشير هذه إلى حركة المعرفة من خلال عمليات البحث العلمي التي تتضمن الاستنباط والاستقراء والتحليل والتركيب، والتي تسهم بدرجة كبيرة في توليد المعرفة إذ يقوم الأشخاص المبتكِرون الذين لديهم الخصوبة الفكرية والقدرة على التحليل والتركيب والتمحيص باستخلاص النتائج.

2. إمكانية موت المعرفة:

وهذه تشير إلى المعلومات الساكنة أو الراكدة الموجودة بين طيات الكتب الموضوعة على رفوف المكتبات أو الموجودة في رؤوس من يمتلكونها ولم يعلّموها لغيرهم فماتت بموتهم، وبعض المعارف تتقادم ويقل استخدامها لدرجة متدنية جداً ويمكن وصفها بالميتة نسبياً، إضافة إلى ذلك قد تأتي معرفة وتنسخ معرفة قائمة وتحل محلها.

3. إمكانية امتلاك المعرفة من قبل أي فرد:

فهي ليست محصورة بفرد أو مقتصرة على جهة معينة دون غيرها، وبالطبع فإن الطريقة الأكثر شيوعاً لاكتساب المعرفة هي التعلم، ومن ثم يمكن تحويل هذه المعرفة إلى طرق عملية أو براءة اختراع أو أسرار تجارية.

4. إمكانية تخزين المعرفة:

إذ كانت في السابق تخزَّن على الورق ومازالت حتى الآن، ولكن التركيز ينصب الآن على تخزين المعرفة باستخدام الطرائق الإلكترونية التي تعتمد على الحاسب الآلي بدرجة كبيرة وهو ما يسمى بقواعد المعرفة Knowledge Bases وهي عبارة عن مصادر إلكترونية تحتوي على حقائق وقواعد محددة حول مجال خبرة معينة في موضوع ما وطرائق استخدامها.

5. إمكانية تصنيف المعرفة:

إلى جانب المعرفة المتجذرة – المعرفة الضمنية والمعرفة الواضحة – هناك أنماط أخرى من تصنيفات المعرفة كما هو الحال في المعرفة العملية والإجرائية والإعلانية والاستكشافية.

6. المعرفة لا تُستهلك بالاستخدام:

بل على العكس فهي تتطور وتولَّد بالاستخدام وإلا فإنها تموت.

7. إمكانية تقاسم المعرفة والخبرات العملية:

وهذه تشير أيضاً إلى إمكانية نشر المعرفة والانتقال عبر العالم إذا ما توافرت الوسائل والسبل اللازمة لذلك.

رابعاً: خصائص مجتمع المعلومات:

"عقب الثورات العلمية، وعبر نقلة مفاجئة، يجد العلماء أنفسهم في مواجهة مغايرة" هذا ما خلص إليه توماس كون في نظريته عن بنية الثورات العلمية.



أما في مجتمع المعلومات، فالمجتمع بأسره يتعرض للتغيير تدريجياً، ويتوقف معدل التغيير على طبيعة المعلومات المؤثرة وتفاعلها مع عناصر البيئة الاجتماعية حيث أصبح لمجتمع المعلومات خصائصُ مختلفة ومتشابكة يجب استغلالها كما ينبغي حتى لا نعيش على هامش المجتمعات المعاصرة،وعند التطرق إلى تلك الخصائص نجد هناك ثلاث منظومات من الخصائص ينبغي أن نضعها في الاعتبار، وفيما يلي تلخيص لتلك الخصائص:

خصائص عامة لمجتمع المعلومات:



1. خصائص اقتصادية:

إذ تُعد المعلومة في مجتمع المعلومات هي السلعة أو الخدمة الرئيسية والمصدر الأساسي للقيمة المضافة وإيجاد فرص العمل وترشيد الاقتصاد، وهذا يعني أن المجتمع الذي ينتج المعلومة ويستثمرها في مختلف شرايين اقتصاده ونشاطاته المختلفة هو المجتمع الذي يستطيع أن ينافس ويفرض نفسه.



2. خصائص تكنولوجية:

إذ إن مجتمع المعلومات يعني انتشار وسيادة تكنولوجيا المعلومات وتطبيقَها في مختلف مجالات الحياة في المصنع والمزرعة، والمدرسة والجامعة والبيت.. كذلك يعني ضرورة الاهتمام بالوسائط الإعلامية والمعلوماتية وتكييفها وتطويعها حسب الظروف الموضوعية لكل مجتمع سواء فيما يتعلق بالعتاد أم البرمجيات، وحسب توفر البنية اللازمة من وسائل اتصال وتكنولوجيا الاتصالات وجعلها في متناول الجميع.

3. خصائص اجتماعية:



إذ يعني مجتمع المعلومات سيادة درجة معينة من الثقافة المعلوماتية في المجتمع وزيادة مستوى الوعي بتكنولوجيا المعلومات وأهمية المعلومة ودورها في الحياة اليومية للإنسان، والمجتمع هنا مطالب بتوفير الوسائط والمعلومات الضرورية من حيث الكم والكيف ومعدل التجدد وسرعة التطوير للفرد، وبخاصة إذا علمنا أن التغيير سيطال أسس العمل نفسها، وذلك أن العمل في أي حقل كان سيتوقف على إدارة المعلومات والتصرف بها عبر الأدمغة الاصطناعية ووسائل الإعلام، ولذا ستشهد ولادة فاعل بشري جديد هو الإنسان الذي ينتمي إلى عالم المعرفة (ذوي الياقات البيضاء الذين يردمون الهوة بين العمل الذهني والعمل اليدوي).

4. خصائص ثقافية:



إذ يعني مجتمع المعلومات إعطاء أهمية خاصة للمعرفة والاهتمام بالقدرات الإبداعية للأشخاص وتوفير إمكانية حرية التفكير والإبداع والعدالة في توزيع العلم والمعرفة والخدمات بين الطبقات المختلفة في المجتمع، كما يعني نشر الوعي والثقافة في الحياة اليومية للفرد والمؤسسة والمجتمع ككل.

5. خصائص سياسية:

إذ يعني مجتمع المعلومات اشتراك الجماهير في اتخاذ القرارات بطريقة رشيدة وعقلانية أي مبنية على استعمال المعلومة، وهذا بطبيعة الحال لا يحدث إلا بتوسيع حرية تداول المعلومات وتوفير مناخ سياسي مبني على الديمقراطية والعدالة والمساواة وإقحام الجماهير في عملية اتخاذ القرار والمشاركة السياسية الفعالة.

إن مجتمع المعلومات لا يقتصر فقط على إنتاج المعلومة وتداولها، وإنما يحتاج إلى ثقافة تقيم وتحترم من ينتج هذه المعلومة ويستعملها في المجال الصحيح، مما يتطلب إيجاد محيط ثقافي واجتماعي وسياسي يؤمن بالمعلومة ودورها في الحياة اليومية للمجتمع.

خصائص مجتمع المعلومات من وجهة نظر اختصاصيي علم المعلومات والمكتبات:

1. **الانفجار الفكري:**

إن ظاهرة نمو الإنتاج الفكري هذه شملت جميع الموضوعات العلمية والتقنية والاجتماعية والإنسانية وظهرت للوجود بأشكال مختلفة، كما أن هذه الزيادة العددية أو الكمية في حجم ما يُنتج من معلومات أمكن ملاحظتها ومتابعتها عن طريق تتبع الإحصائيات المختلفة التي تشير إلى زيادة في أعداد الكتب التي تُطبع كل سنة، والدوريات العامة والمتخصصة في العالم وغير ذلك من الأوعية التي تحتوي المعلومات.

فقد لاحظ شعبان عبد العزيز خليفة من دراسته التحليلية للاتجاهات العددية للكتاب الدولي أنه منذ اختراع يوحنا غوتنبرغ الطباعة في منتصف القرن الخامس عشر الميلادي حتى عام ١٩٩٠ يُقدَّر عدد الكتب – أي العناوين – التي قذفت بها العقول البشرية بنحو خمسة عشر مليوناً منها اثنا عشر مليوناً في الخمسين سنة الأخيرة وحدها أي أن ما صدر في منتصف قرن يعادل أربعة أمثال ما صدر في خمسة قرون مجتمعة.

ويقدَّر ما يصدر في العالم اليوم في كل سنة بنحو مليون كتاب (عنوان) بصرف النظر عن عدد النسخ التي تصدر من كل عمل، أما عدد النسخ التي تصدر من الكتب سنوياً فيصدر نحو (15-20 ألف مليون نسخة) ونحو نصف مليون دورية بصرف النظر أيضاً عن كل نسخة منها، إضافة إلى هذه الأوعية التقليدية هناك مليونا مصغر فيلمي ومليونا مادة سمعية بصرية، ومئة ألف ملف بيانات آلية، ونحو سبعين ألف قرص مليزر.

2. **تعدد أشكال أوعية المعلومات:**

حيث أصبحت المعلومات تسكن أوعية مختلفة الأشكال والأنواع منها ما هو مسجل على الورق طباعةً كان ذلك أم تدويناً كالكتب والدوريات والمخطوطات، ومنها ما هو مسجل على أفلام كأشرطة الفيديو والأفلام عموماً والبطاقات الفيلمية، أيضاً هناك معلومات تُسجل على الأقراص والأشرطة الممغنطة كالبرامج والوثائق المخزنة على الأقراص التي تُستخدم في مجال الحاسبات، وهناك أقراص الليزر المضغوطة CD-Rom والأوعية الفائقة أو الهيبرميديا.

3. تعدد لغات الإنتاج الفكري:

كان النشر العلمي حتى ما قبل الحرب العالمية الثانية مقتصراً على ثلاث لغات أوروبية هي الإنجليزية والألمانية والفرنسية، أما الآن فقد زادت هذه اللغات عن ٤٠ لغة، ولوحظ ظهور عدد من اللغات الجديدة على مسرح النشر العلمي مثل اللغة اليابانية والصينية ولغات أوروبا الشرقية.

والمتأمل في الخصائص الثلاث السابقة يلاحظ اشتمالها أيضاً على نقطتين ساهمتا في ظهورها وهما:



أ- تطور تكنولوجيا المعلومات:

وهو التطور الذي حدث في مجال الاتصالات والطباعة وعلوم الحاسبات وكل ما له علاقة بإنتاج المعلومات وتخزينها وتداولها وبثها.



ب-تنامي الكوادر البشرية المنتِجة علمياً:

وهذا نتيجة طبيعية للاهتمام المتزايد ببرامج البحث والتطوير والتعليم في شتى المجالات والمستويات.

خصائص مجتمع المعلومات من وجهة نظر الإعلام:

1. **العولمة:**

العولمة اليوم هي القوة التي تريد التوسع عالمياً عن طريق الشركات متعددة الجنسيات والإعلام الدولي الذي يمسك بزمامه ويروج لها ولأفكارها ومنطلقاتها، فالإعلام هو النافذة الأولى التي يطل منها الإنسان على العالم، ويرى من خلالها ثقافته وحضارته وتقدمه، وقد كان ولايزال وسيلة مهمة من وسائل تكوين المجتمع، كما أنه السبيل الأقوى إلى المعلومات والمعرفة حتى أن الثورة الإعلامية التي نعيشها اليوم باتت قادرة على تحديد مسار التطور البشري في عالم أصبح يعرف بالقرية الكونية، وتمتلك العولمة أحدث وسائل الاتصال للتأثير في الناس، وتتمثل بالأقمار الصناعية، والكوابل المحورية والألياف الزجاجية.. وهكذا لا يمكن تصور العولمة بمعزل عن ثورة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات المذهلة التي تدعمها وتثبت أقدامها نحو التطور والرسوخ، ثم إن المنظومة الإعلامية الاتصالية هي واحدة من الأعمدة والدعائم الأساسية الثلاث للعولمة إلى جانب المنظومتين المالية والمعلوماتية.

2. **اللامادي:**

يرتكز مجتمع المعلومات على التشبيك أي مرور جميع المعاملات والاتصالات عبر الشبكات، ونعني هنا بالأساس اعتماد المنظومة الإعلامية والاتصالات السمعية البصرية، وقد يسرت تكنولوجيا المعلومات المتقدمة انسياب المعلومات وتبادلَها وفق لغة رقمية تجعل جميع المعطيات متوافرة عبر الشبكة، وأصبح لكل موجود في العالم المادي نظير في العالم اللامادي سواء كانت جامعة أم مجلة أم كتاباً أم متحفاً أم غيره.

3. **المرونة:**

إن مجتمع المعلومات مدعو إلى الاتسام بالمرونة لمواكبة التغيرات المتواصلة وضمان التدريب اللازم على وسائل معالجة المعلومات وهو مفتاح نجاح الفرد في اندماجه في هذا المجتمع الجديد، وتتجلى المرونة في مستوى أساليب العمل التي تقتضي مزيداً من التفتح لتسهيل العمل في إطار مجموعات يكون دور رئيس المؤسسة فيها أقربَ إلى دور منشط مجموعة من مسؤول إداري.

4. التحولات:

ستؤدي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى التخلي عن عدد من الوظائف وبعث وظائف أخرى، ويكون المحدد الوحيد للبقاء ضمن الدائرة الإنتاجية النشيطة هو القدرة على تحسين المردودية ودفع الإنتاجية والقدرة على التعامل مع التكنولوجيات الحديثة.

تأثير مجتمع المعلومات على الإعلام:

يقوم إعلام مجتمع المعلومات على طبيعة الوسائل التي تتدفق من خلال هذا الوسيط الاتصالي الجديد، وسرعة تدفقها، وطرق توزيعها واستقبالها، مما أدى إلى تغير دور الإعلام وجعله محوراً أساسياً في منظومة المجتمع نتيجة تداخل العوامل التكنولوجية والاقتصادية والسياسية الدافعة لثورة الإعلام حيث تمثلت في:

1. العامل التقني:

والمتمثل في تقدم تكنولوجيا المعلومات وتطور البرمجيات وتكنولوجيا الاتصال فيما يتعلق بالأقمار الصناعية، وشبكات الألياف الضوئية التي أفرزت شبكة الإنترنت لكي تصبح وسيطاً إعلامياً يطوي بداخله جميع وسائط الاتصال الأخرى.
وقد تنعكس هذه التطورات التكنولوجية على قنوات الإعلام (صحافة وإذاعة وتلفاز) وطبيعة العلاقات التي تربط بين منتجي الرسالة الإعلامية وموزعيها ومتلقيها.

2. العامل الاقتصادي:

يتطلب العامل الاقتصادي تدفق المعلومات باعتبارها سلعة اقتصادية في حد ذاتها من أجل النزاعات الاستهلاكية وتوزيع صناعة الثقافة من موسيقا وأفلام وألعاب وبرامج تلفزيونية، وهو ما تهدف إليه العولمة لضم الإعلام والاتصال وهيمنة إعلام المؤسسات متعددة الجنسيات.

3. العامل السياسي:

والمتمثل في الاستخدام المتزايد لوسائل الإعلام من قبل القوى السياسية بهدف إحكام قبضتها على سير الأمور، والمحافظة على استقرار موازين القوى في عالم شديد الاضطراب، زاخر بالصراعات والتناقضات. ويمكن تلخيص ملامح مشهد هذا العامل في كيفية التوفيق بين عولمة الإعلام، وسيطرة الدولة، وتوقعات الجماهير.

وعلاوة على ما سبق تَذكر ماجي الحلواني العديد من النظريات حول تأثير مجتمع المعلومات على الإعلام لعل أبرزها نظرية ثراء وسائل الإعلام، ونظرية المستحدثات، ونظرية الاستخدامات والإشباعات، وهناك بعض الرؤى الجديدة لاستخدام مداخيل قديمة في فهم الظواهر التكنولوجية في وسائل الإعلام مثل حراسة البوابة، وسوسيولوجيا العمل الإخباري والترابط الاجتماعي والتي يمكن الاستفادة منها في قراءة آثار التكنولوجيا على الممارسات الإعلامية، ومدخل أو مفهوم الوجود الاجتماعي لمعرفة الخصائص المتنوعة لوسائل الإعلام المختلفة طبقاً للمعالم أو الملامح الاجتماعية الموروثة في كل وسيلة تكنولوجية ونظرية الاعتماد المتبادل لمعرفة علاقة تبعية بين استخدام هذه الوسائل الجديدة وبين سعي مستخدميها لتحقيق أهداف محددة، ونظرية معالجة المعلومات الاجتماعية التي ترى أن اتجاهات وسلوك الآخرين أكثر أهمية في اختيار الوسائل التكنولوجية والإعلامية وتقييمها من الصفات الموروثة التي يستخلصها المستخدم من الوسيلة بنفسه، والكثير الكثير من النماذج النظرية لعل أبرزها وأحدثها نموذج القبول التقني.

الخلاصة

تناولت هذه الوحدة خصائص مجتمع المعلومات.

حيث تناولت بداية خصائص المعلومات الجيدة التي يجب توافرها في مجتمع المعلومات.

ثم تطرقت الى خصائص مجتمع المعلومات من وجهة نظر أخصائيي علم المكتبات ،وخصائص مجتمع المعلومات من وجهة نظر الإعلام.

ولتوضيح الخصائص الأخيرة قمنا بدراسة تأثير مجتمع المعلومات على الإعلام.

مراجع الوحدة الثانية

أولاً: المراجع العربية:

1. أحمد بدر، أساسيات في علم المعلومات والمكتبات، الرياض: دار المريخ، ١٩٩٦.
2. أحمد بدر، علم المعلومات والمكتبات: دراسات في النظرية والارتباطات الموضوعية، القاهرة: دار غريب، ١٩٩٦.
3. أحمد الكبيسي، الخلفيات الإنسانية والنظرية لمجتمع المعلومات والفجوة الرقمية ونقد الإيديولوجيات التقنوية، العربية 3000، س٨، ع٣٢، تموز (٢٠٠٨).
4. حسن عماد مكاوي وليلى حسين السيد، الاتصال ونظرياته المعاصرة، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ١٩٩٨.
5. حسن عواد السريحي وشريف كامل شاهين، مقدمة في علم المعلومات، ط٢، جدة: دار الخلود للنشر والتوزيع، ١٩٩٧.
6. سليمان محمد سليمان، البعد الاستراتيجي للمعرفة، دبي: مركز الخليج للأبحاث، ٢٠٠٤.
7. عامر إبراهيم قنديلجي وإيمان فاضل السامرائي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، عمان: الوراق، ٢٠٠٢.
8. عمر أحمد همشري وربحي مصطفى عليان، المرجع في علوم المكتبات والمعلومات، عمان: دار الشروق، ١٩٩٧.
9. عواطف عبد الرحمن، الإعلام العربي وقضايا العولمة، القاهرة: العربي للنشر والتوزيع، ١٩٩٩.
10. عيسى عيسى العسافين، تكنولوجيا المعلومات: دراسة في مفهومها وأبعادها ومشاكل نقلها إلى الدول العربية، مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، مج١٢، ع٢، كانون الثاني (٢٠٠٧).
11. فؤاد زكريا، التفكير العلمي، الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، ١٩٨٨ (عالم المعرفة).
12. الصادق رابح، مجتمع المعلومات: في البحث عن فاعلية معرفية للمفهوم، في أشغال الملتقى الدولي حول التفكير في مجتمع المعلومات، تونس ٧-٨ نيسان ٢٠٠٥.
13. المنصف العياري ومحمد الأمين عواسة، مفهوم مجتمع المعلومات: النشأة والتطور والتحديات، في أشغال الملتقى الدولي حول التفكير في مجتمع المعلومات، تونس ٧-٨ نيسان ٢٠٠٥.

14. محمد فتحي عبد الهادي، مجتمع المعلومات بين النظرية والتطبيق، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ٢٠٠٧ (سلسلة علم المكتبات والمعلومات المعاصر).
15. محمد محمد الهادي، توجهات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة في مرافق المعلومات والمكتبات، القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ٢٠٠٤.
16. محمد السعيد خشبة، نظم المعلومات: المفاهيم، التحليل، التصميم، القاهرة: المؤلف، ١٩٩٢(موسوعة المعلومات والتكنولوجيا).
17. محمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري، —القاهرة: العربي للنشر والتوزيع، ١٩٩٠.

المراجع الإنكليزية

1. Alfred Lawrence, L. News Reporting and Writing. –Boston: Allyn and Bacon, 1996.
2. American Library Association Presidential Committee on Information Literacy. Final Report. –Washington: D.C, 1989.

   Http://linli/acrl.ala.www
3. Capurro, R and Hjorland, B. The Concept of Information. Annual Review of Information Science and Technology, 37(1)

   Http://www.capurro.de/infoconcept.htm
4. Case, D.O. Looking for Information: A Survey of Research in Information Seeking, Needs, and Behavior. – 2nd Ed. –Amsterdam: Academic Press, 2007.
5. Cornelius, I. Meaning and Method in Information Studies. –New Jersey: Aplex Publishing Corporation, 1996.
6. Dordick, Herbert Sand Gerorgeete Wang. The Information Society: A Retrospective View. –New York: Sage Publications, 1993.
7. Information Technology. In International Encyclopedia of Information and Library Science. – London: Routledge, 1997.
8. Murray, E. Case Studies is Knowledge Management. –New York: Idea Group Publishing, 2005.
9. Rowley, J. The Basic of Information Technology. –London: Clive Bingley, 1988.
10. Webster, Frank. Theories of the Information Society New York: Routledge. 1995.
11. Webster's Ninth New Collegiate Dictionary. –Merriam Webster Inc., 19881.

التمارين

اختر الإجابة الصحيحة:

يمكن قياس جودة المعلومات بخصائص:

A. التوقيت والمرونة.

B. الدقة وقابلية القياس والمراجعة.

C. عدم التحيز والملاءمة والوضوح.

D. كل الإجابات صحيحة.

الإجابة الصحيحة: D. كل الإجابات صحيحة.

العولمة هي القوى التي تريد التوسع عالمياً عن طريق:

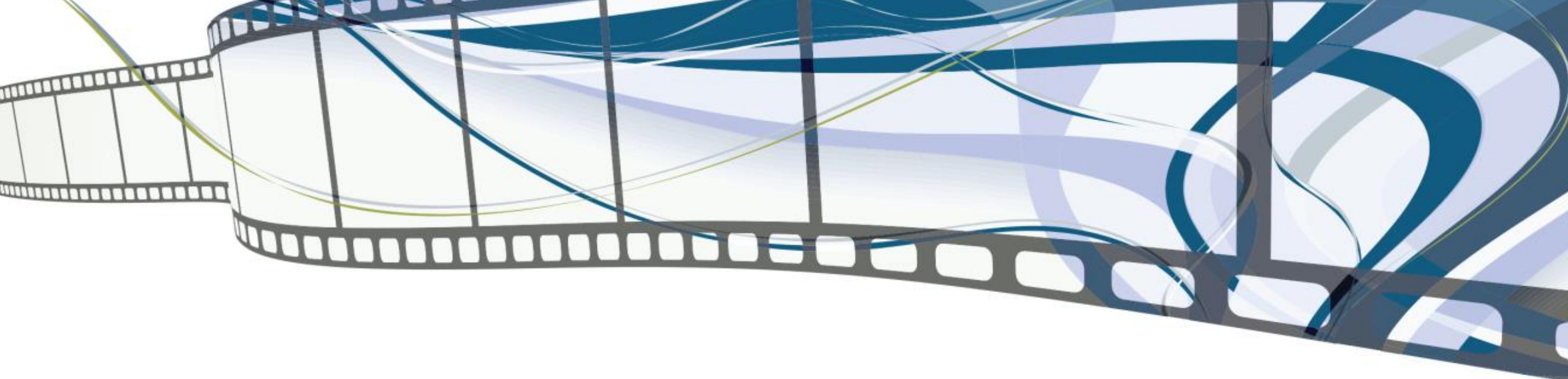
A. تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

B. الشركات متعددة الجنسيات.

C. برامج البحوث والتطوير.

D. الانفجار الفكري.

الإجابة الصحيحة: **B.** الشركات متعددة الجنسيات



الوحدة التعليمية الثالثة

مؤشرات قياس مجتمع المعلومات

الأهداف التعليمية

بعد دراسة هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:

- يحدد فوائد مؤشرات مجتمع المعلومات
- يعدد مراحل تغير مؤشرات مجتمع المعلومات
- يشرح المجموعات التي يتضمنها مؤشر مجتمع المعلومات
- يشرح المجموعات التي تتألف منها مؤشرات كشاف المعلوماتية
- يحدد أبعاد مؤشر كشاف جيبدك
- يشرح المتغيرات التي تمثل مؤشر تحديد ووصف مجتمع المعلومات
- يحدد الفئات المعتمدة لتقسيم البنية الأساسية المعلوماتية للدول
- يحدد العوامل التي يعتمد عليها مؤشر الإتاحة الرقمية

مقدمة:



يُقصد بقياسات مجتمع المعلومات القياسات التي تُستخدم في تحديد معلوماتية Informatization أو تحول المجتمع نحو المعلوماتية، أو تحول المجتمع نحو مجتمع معلومات، أو الحكم على مجتمع ما بأنه يدخل في منظومة مجتمعات المعلومات أو في طريقه للدخول فيها،

وباستخدام القياسات نستطيع عمل مقارنات بين الدول المختلفة أو بين فترات زمنية مختلفة بالنسبة لدولة واحدة بما يمكّن من تحديد اتجاهات التنمية.

ولا شك في أن مؤشرات مجتمع المعلومات لها فوائد عديدة تتمثل في:

- أنها معطيات حقيقية تقدم صورة عن الوضع الراهن.
- تساعد صانعي القرار على اتخاذ القرارات والإجراءات المناسبة لدفع العمل وتطويره.
- وتساعد المستثمرين ورجال الأعمال على التحضير لبناء مشاريعهم وتوظيف استثماراتهم.
- وتساعد الدارس على تحليل مسائل التنمية في بلد معين.

وعموماً لمعرفة مدى التقدم الحاصل في بلد ما في الانتقال نحو مجتمع المعلومات لا بد من قياس هذا التقدم باستخدام مؤشرات ترتبط بقياس النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى جانب مجموعة من المتطلبات الأولية اللازمة للانتقال نحو مجتمع المعلومات وتمثل جزءاً من الجاهزية للانتقال نحو هذا المجتمع ولاسيما تلك المتعلقة بالتنمية البشرية.

ولكن يجب الحذر من النظر إلى المؤشرات على أنها مجموعة ثابتة لا تتغير مع الزمن، فالبعض منها سيفقد معناه مع تغير أهداف مؤشرات مجتمع المعلومات.

أولاً: مؤشر WPIIS:

بالنسبة لمجتمعات المعلومات هناك مقاييس كثيرة، وبحسب WPIIS فإن مؤشرات مجتمع المعلومات تتغير وفق أربع مراحل متداخلة هي: الجاهزية، وكثافة الاستخدام، وأثر استخدام هذه التقنية وأخيراً محصلة هذه التقنية فيما يتعلق بالتنمية، ويمكن تمثيل هذه المراحل وتداخلُها بتابعية الزمن كما في المخطط الآتي:



1. مؤشر الجاهزية:

وهي تمثل مجموعة المتطلبات الأساسية لدعم بناء مجتمع المعلومات، تقيس مدى جاهزية المجتمع نفسِه لمثل هذا الانتقال والاستفادة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

2. مؤشر كثافة الاستخدام:

تصف المدى والهدف الذي تُستخدم فيه هذه التكنولوجيا في قطاعات مختلفة مثل الأعمال أو التعليم وغيرها، وهذه المؤشرات أساسية في مجتمع المعلومات وتقدم الأساس لقياس أداء مجتمع ما في بناء مجتمع المعلومات.

3. مؤشرات أثر الاستخدام:

تتعلق أساساً بالتغيرات التنظيمية (للأعمال والحكومة مثلاً) التي تصف:

- الطرق الجديدة في تنظيم العمل فيما يتعلق بالعلاقة بين الأفراد والمؤسسات.
- الطرق الجديدة للإنتاج فيما يتعلق بالعلاقات داخل منشآت الإنتاج وفيما بينها.
- الاستثمارات البشرية ورأس المال البشري باعتباره قاعدة معرفية.
- القدرة على الحركة بين المجتمعات والتنافس.
- الابتكار والبحث والتطوير باعتبارها أساس المستقبل.

4. المحصلة:

وهي النتيجة والمحصلة النهائية لما يجري على صعيد المؤسسات، فيما يتصل بالإنتاجية والأثر الاجتماعي.

ثانياً: مؤشر مجتمع المعلومات:

قام بإعداد هذا المؤشر بيت عالمي للخبرة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات IDC، ومعه Word Times، ومؤشر مجتمع المعلومات Information Society Index (ISI) مؤشر مركب من 23 مقياساً موزعاً على أربع مجموعات:

المجموعة الأولى:

تهتم بالبنية التحتية الحاسوبية وهي تتكون من سبعة مقاييس على النحو التالي:

1. عدد الحواسيب لكل 100 000 نسمة.
2. عدد الحواسيب لكل 100 000 أسرة.
3. عدد الحواسيب في قطاعي الحكومة والتجارة لكل 100 000 من اليد العاملة غير الزراعية.
4. عدد الحواسيب لكل 1000 أستاذ.
5. عدد الحواسيب لكل 10 000 طالب.
6. نسبة الحواسيب المرتبطة بالشبكات داخل المجتمع خارج المحيط الأسري.
7. نسبة النفقات الخاصة بالبرمجيات مقارنة بالنفقات الخاصة بالعتاد.

المجموعة الثانية:

تتشكل من ثمانية مقاييس تعتني كلها بالبنية التحتية المعلوماتية، وهي على النحو التالي:

1. عدد مشتركي الكوابل لكل 1000 نسمة.
2. عدد مشتركي الهاتف المحمول لكل 1000 نسمة.
3. متوسط تكلفة دقيقة واحدة من المكالمات الهاتفية.
4. عدد مشتركي الفاكس لكل 1000 نسمة.
5. عدد مالكي أجهزة الراديو لكل 1000 نسمة.
6. نسبة الخلل لكل خط هاتفي (متوسط).
7. متوسط عدد الخطوط الهاتفية لكل أسرة.
8. عدد مالكي أجهزة التلفزيون لكل 1000 نسمة.

المجموعة الثالثة:

تهتم بالبنية التحتية لشبكة الإنترنت، وتشتمل المقاييس التالية:

1. عدد مستعملي الإنترنت ضمن اليد العاملة غير الزراعية.
2. عدد مستعملي الإنترنت لكل أسرة.
3. عدد مستعملي الإنترنت لكل 1000 طالب.
4. عدد مستعملي الإنترنت لكل 1000 أستاذ.
5. جملة نفقات تطبيقات التجارة الإلكترونية على العدد الإجمالي لمستعملي الإنترنت.

المجموعة الرابعة:

وهي تهتم بالجانب الاجتماعي وتتشكل من خمسة مقاييس هي:

1. الحريات الفردية.
2. عدد قراء الصحف لكل 100 000 نسمة.
3. حرية الصحافة.
4. نسبة الطلبة الداخلين إلى المرحلة الثانوية.
5. نسبة الطلبة في مستوى التعليم العالي.

ثالثاً: مؤشرات كشاف المعلوماتية:

قام بإعداد وتطوير هذا المؤشر Johoka Index معهد البحث الياباني للاتصالات عن بعد والاقتصاديات لقياس درجة المعلوماتية في المجتمع الياباني، وجوهوكا Johoka هو المصطلح الياباني المقابل لمصطلح المعلوماتية Informatization وهو مقياس مركب مؤلف من تسعة مقاييس موزعة على ثلاث مجموعات على النحو الآتي:

كمية المعلومات (المستهلكة):





1. عدد المكالمات الهاتفية لكل فرد سنوياً.
2. توزيع الصحف لكل 100 نسمة من السكان.
3. الكتب المنشورة لكل 100 نسمة من السكان.

توزيع وسائل الاتصال:



1. مستقبلات الهاتف لكل 100 نسمة من السكان.
2. أجهزة الراديو لكل 100 نسمة من السكان.
3. أجهزة التلفزيون لكل 100 أسرة.

نوعية الأنشطة المعلوماتية:



1. نسبة العمال في قطاع الخدمات إلى إجمالي العاملين من السكان.
2. نسبة الطلبة إلى إجمالي السكان من عمر الطلبة.

رابعاً: مؤشر كشاف جيبدك:

استكمالاً للجهود اليابانية في هذا المجال قام مركز معالجة المعلومات والتنمية في اليابان Japan Information Processing and Development Center (JIPDEC) عام 1986 بعمل مقياس يربط عملية التحول إلى مجتمع المعلومات بالعوامل الاقتصادية بصورة مباشرة، وهذا الكشاف ثلاثي الأبعاد:



البعد الأول:معدل الأجهزة (العتاد): ويحدَّد بقيمة أجهزة الحاسب الآلي في الصناعة مقسومة على عدد الموظفين في هذه الصناعة.

البعد الثاني: معدل البرمجيات: ويحدَّد بقيمة استهلاك البرمجيات لفترة خمس سنوات مقسومة على عدد الموظفين في هذه الصناعة.

البعد الثالث: معدل الاتصالات: ويحدَّد بكثافة نقل المعلومات مقسومة على عدد الموظفين في هذه الصناعة.

وقد استطاعت الحكومة اليابانية من خلال هذا الكشاف ثلاثي الأبعاد مراقبةَ التقدم في صناعة المعلومات، وكذلك التوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات في الصناعة بشكل عام.

خامساً: مؤشر تحديد ووصف مجتمع المعلومات:

قام الباحثان نبيل علي ونادية حجازي بوضع ثمانية مؤشرات عامة يمكن الاعتماد عليها في تحديد ووصف مجتمع المعلومات وتمثله المتغيرات التالية:

1. الكثافة الاتصالية:

تُقاس بعدد الهواتف النقالة والثابتة لكل مئة شخص، وسعة شبكات الاتصال من حيث تدفق البيانات عبرها.

2. التقدم التكنولوجي:

يُقاس بعدد الحسبات الآلية وعدد مستخدمي الإنترنت وحيازة الأجهزة الإلكترونية.

3. الجاهزية الشبكية:

تُقاس بمستوى البنية التحتية لمجتمع المعلومات في القطاعات الرئيسية الحكومية والخاصة والأهلية ومدى تأهل الأفراد والأسواق، ومدى تجاوب البيئة التشريعية والتنظيمية مع النقلة النوعية لمجتمع المعلومات.

4. الإنجاز التكنولوجي:

يُقاس بعدد براءات الاختراع وتراخيص استخدام التكنولوجيا سواء المستوردة أم المصدرة، وحجم صادرات المنتجات التكنولوجية.

5. استخدام وسائل الإعلام:

يُقاس بدلالة عدد وسائل الإعلام الجماهيري من أجهزة الراديو والتلفزيون والصحف والمجلات، وعدد ساعات المشاهدة والاستماع ومعدلات القراءة ومعدلات استهلاك الورق.

6. الذكاء المعلوماتي:

يُعد من أصعب المؤشرات نسبة لحداثته ويمكن قياسه بصورة تقريبية بعدد الجماعات الافتراضية وحلقات النقاش عبر الإنترنت وعناصر الربط بين مواقعها.

7. الرقم القياسي للنفاذ الرقمي:

يقوم على أساس عوامل عدة تؤثر في قدرة بلد ما على النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهي البيئة التحتية، والاستطاعة المادية والمعرفة والتوعية من حيث سعة نطاق تبادل المعلومات.

8. مدى الانخراط في حركة العولمة:

وهو مؤشر غير مباشر لقياس الفجوة المعرفية الرقمية.

سادساً: مؤشر قياس البنية الأساسية المعلوماتية:

قام الباحثان سيريا Suriya وثانيكودي Thanikkodi بقياس مستوى المعلوماتية في إحدى وعشرين دولة تم تصنيفها حسب الدخل إلى دول مرتفعة الدخل ودول متوسطة الدخل ودول منخفضة الدخل، وقام الباحثان بتقسيم البنية الأساسية المعلوماتية للدول المختارة إلى خمس فئات على النحو الآتي:

الفئة الأولى:

قطاع اتصال الإذاعة (الراديو): وتمثله المتغيرات التالية:

1. أجهزة البث الإذاعي.
2. البث الإذاعي.
3. شبكات البث الإذاعي.
4. محطات البث الإذاعي.

الفئة الثانية:

قطاع الاتصالات عن بعد: وتمثله المتغيرات التالية:

1. أجهزة البث التلفزيوني.
2. مستقبلات البث التلفزيوني.
3. مشتركو الكابلات.
4. مشتركو الهاتف.
5. مشتركو الفاكس والتيلكس.
6. بيع التلغراف لكل نسمة.

الفئة الثالثة:

قطاع البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات: ويشمل:

1. بيع خدمات معالجة المعلومات لكل فرد.
2. بيع خدمات توصيل المعلومات لكل فرد.
3. ملكية الحاسب الآلي.
4. كثافة شركات الحاسب الآلي.
5. استثمار تكنولوجيا المعلومات.

الفئة الرابعة:

قطاع توزيع المعلومات.

الفئة الخامسة:

قطاع إنتاج المعرفة.ويشمل هذين القطاعين:

1. توزيع الصحف
2. وإنتاج براءات الاختراع.

سابعاً: مؤشر الإتاحة الرقمية:

هناك بعض المؤشرات العربية في هذا المجال، حيث قام مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار المصري عام 2007 من خلال اللجان المتخصصة بسياسة المعلومات بعمل مؤشر الإتاحة الرقمية الذي يعتمد على خمسة عوامل أساسية هي:

1. مؤشر البنية التحتية:

ويمثل هذا المؤشر متغيرين أساسيين هما: عدد المشتركين في الخطوط الثابتة، وعدد المشتركين في خطوط الهاتف المحمول لكل 100 من السكان.

2. مؤشر الاستطاعة المادية:

ويمثل هذا المؤشر متغير تكلفة الدخول إلى الإنترنت كنسبة من نصيب الدخل القومي الإجمالي.

3. مؤشر المعرفة:

ويمثل هذا المؤشر متغيرين هما: نسبة البالغين الذين يعرفون الكتابة، ونسبة المقيدين بالتعليم الأساسي والثانوي، حيث يتم استخدام القيد الصافي بالتعليم شاملاً التعليم الأزهري، كما يتم حساب نسبة الأمية – ربع سنوي – باستخدام حزمة برامج، ويتم الحصول على التقديرات الشهرية من السنوية، ومنها يتم الحصول على ربع السنوية.

4. مؤشر الجودة:

ويمثل هذا المتغير مؤشرين هما نصيب الفرد من سعة الاتصال الدولية بالإنترنت، وعدد المشتركين بالإنترنت السريع الدولي لكل 100 من السكان.

5. مؤشر الاستخدام:

ويعبَّر عن هذا المؤشر بمتغير وحيد هو عدد مستخدمي شبكة الإنترنت لكل 100 من السكان.

الخلاصة

يمكن أن نجمل مؤشرات قياس مجتمع المعلومات في مدى الاهتمام ببرامج البحث والتطوير والتنمية، واستخدام وسائل الإعلام، والاعتماد على الحاسب الآلي والإنترنت، والقدرة التنافسية في مجال إنتاج ونشر المعلومات على مستوى العالم.

وجدير بالذكر أنه يجب عدم اعتبار المؤشرات ثابتة أو جامدة بطبيعتها إذ إن بعضها سيفقد فائدته عند تحقيق الإنجازات التي تفضي إلى قيام مجتمع المعلومات.

ونتيجة لذلك، تدعو الحاجة إلى مؤشرات أوسع تفصيلاً، وفي البداية يجري التركيز على الجاهزية والاستخدام، وعلى كثافة هذا الاستخدام، ثم على تقييم أثره، ومع استمرار تطور التكنولوجيا واستخدامها تنشأ الحاجة إلى مؤشرات جديدة تُستخدم في تحديد المعايير المرجعية الملائمة.

مراجع الوحدة الثالثة

المراجع العربية:

1- محمد فتحي عبد الهادي، مجتمع المعلومات بين النظرية والتطبيق، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ٢٠٠٧ (سلسلة علم المكتبات والمعلومات المعاصر).

2- مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، مؤشر الإتاحة الرقمية، س٣، ع١١، تشرين الأول (٢٠٠٧).

3- مور، نيك، مجتمع المعلومات/ ترجمة يحيى مصطفى حلمي، في تقرير المعلومات في العالم ١٩٩٧-١٩٩٨ اليونيسكو، الطبعة العربية، القاهرة: مطبوعات اليونيسكو، ١٩٩٧.

4- نبيل علي، الثقافة العربية وعصر المعلومات: رؤية لمستقبل الخطاب الثقافي العربي، الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، ٢٠٠١ (عالم المعرفة، ٢٦٥).

5- نبيل علي، العرب وعصر المعلومات، الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، ١٩٩٤(عالم المعرفة، ١٨٤).

6- نبيل علي ونادية حجازي، الفجوة الرقمية: رؤية عربية لمجتمع المعرفة.، الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، ٢٠٠٥ (عالم المعرفة، ٣١٨).

7- هند علوي، مؤشرات مجتمع المعلومات: رؤية المكتبيين بجامعة منتوري بقسنطينة بالجزائر، Cybrarians، ع10، أيلول (٢٠٠٦).

المراجع الإنكليزية:

1. Dordick, Herbert Sand Gerorgeete Wang. The Information Society: A Retrospective View. –New York: Sage Publications, 1993.
2. Steinfield, Charles and Jerry L.Salvaggio. Toward a Definition of the Information Society. In the Information Society: Economic, Social and Structural Issues. –New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1989.
3. Suriya, M and A. Thanikkodi. The Impact of Information on Economic and Human Development: Across-Country Analysis. -63ed IFLA General Conference, Aug. 31-Sept. 5, 1997, Copenhagen.
4. Webster, Frank. Theories of the Information Society. –New York: Routledge. 1995.

التمارين

اختر الإجابة الصحيحة:

يمكن أن نجمل مؤشرات قياس مجتمع المعلومات في:

A. مدى الاهتمام ببرامج البحث والتطوير والتنافس في نشر المعلومات.

B. استخدام وسائل الإعلام.

C. الاعتماد على الحاسب الآلي والإنترنت.

D. كل الإجابات صحيحة.

الإجابة الصحيحة: D. **كل الإجابات صحيحة**

مؤشرات أثر الاستخدام حسب WPIIS تتعلق أساساً بـ:

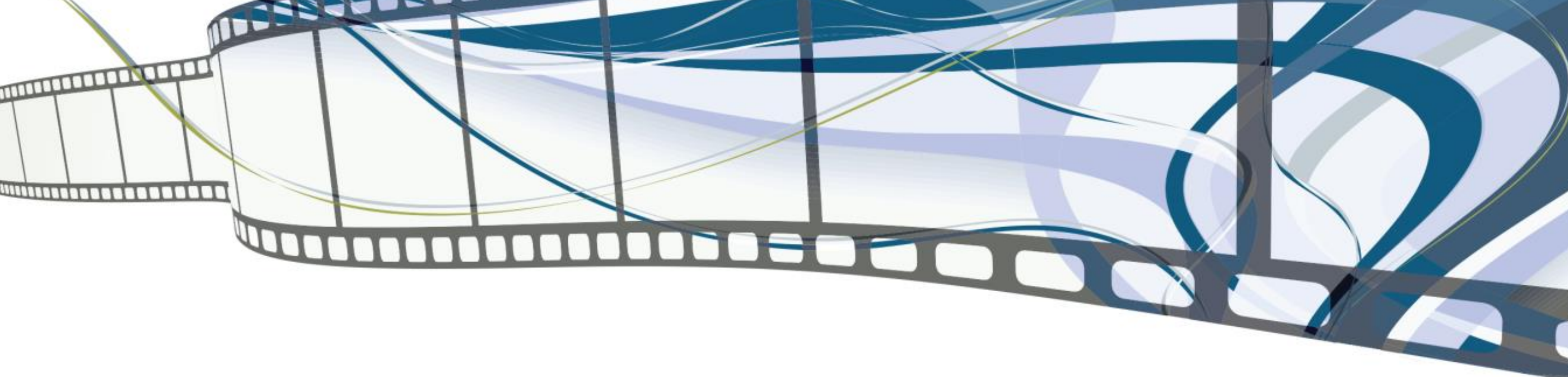
A. المتطلبات الأساسية لدعم بناء مجتمع المعلومات.

B. التغيرات التنظيمية.

C. المدى والهدف الذي تُستخدم فيه هذه التكنولوجيا.

D. المحصلة النهائية لما يجري على صعيد المؤسسات.

الإجابة الصحيحة: B. **التغيرات التنظيمية**



الوحدة التعليمية الرابعة

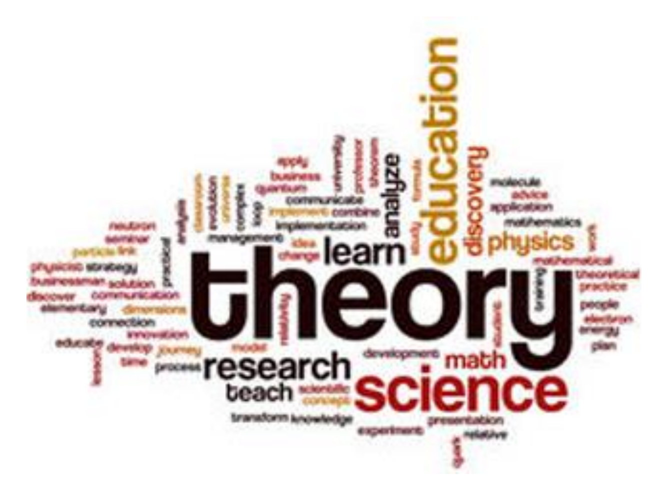
نظريات مجتمع المعلومات

الأهداف التعليمية

بعد دراسة هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:

- يشرح نظرية المعلومات كوسيلة لقياس المحتوى المعلوماتي للرسائل
- يعرف نظرية علماء الاجتماع لمجتمع المعلومات
- يشرح نظرية علماء الاقتصاد لمجتمع المعلومات
- يعرف نظرية علماء تكنولوجيا المعلومات لمجتمع المعلومات

مقدمة:



النظرية Theory لها عدد من المعاني المختلفة باختلاف الفرع الذي تُستخدم فيه هذه الكلمة، حيث تعني النظرية في الدراسات الإنسانية التصورات أو الفروض التي توضح الظواهر الاجتماعية والإعلامية والتي تأثرت بالتجارب والأحداث والمذاهب الفكرية والبحوث العلمية التطبيقية.

والنظرية عبارة عن مجموعة من المفاهيم والتعريفات والافتراضات التي تعطينا نظرة منظمة لظاهرة ما عن طريق تحديد العلاقات المختلفة بين المتغيرات الخاصة بتلك الظاهرة، بهدف تفسير تلك الظاهرة وكيفية حدوثها والتنبؤ بها مستقبلاً.

ويبدو أن هناك اتجاهين متعارضين في تعريف النظرية، فالبعض يرى النظرية كتأمل في البرج العاجي، أي أن النظرية هنا تتعارض مع الممارسة العملية، وهناك اتجاه مخالف يرى النظرية كصورة للحقيقة – كما ذكرنا سابقاً – ولعل هؤلاء يرون النظرية كشرح لعلاقات السبب والأثر وتفسير لها، والاتجاه الأخير هو ما يتبناه معظم الباحثين.

ومن أهم السمات التي تميز النظرية هي قابليتها للخطأ والصواب فلا تكون النظرية العلمية ثابتة ولا شك فيها بل إن العديد من النظريات يتم إخضاعها للتجربة وإثبات خطئها إذ إنها قابلة للتطوير مع مرور الزمن على عكس القانون العلمي.

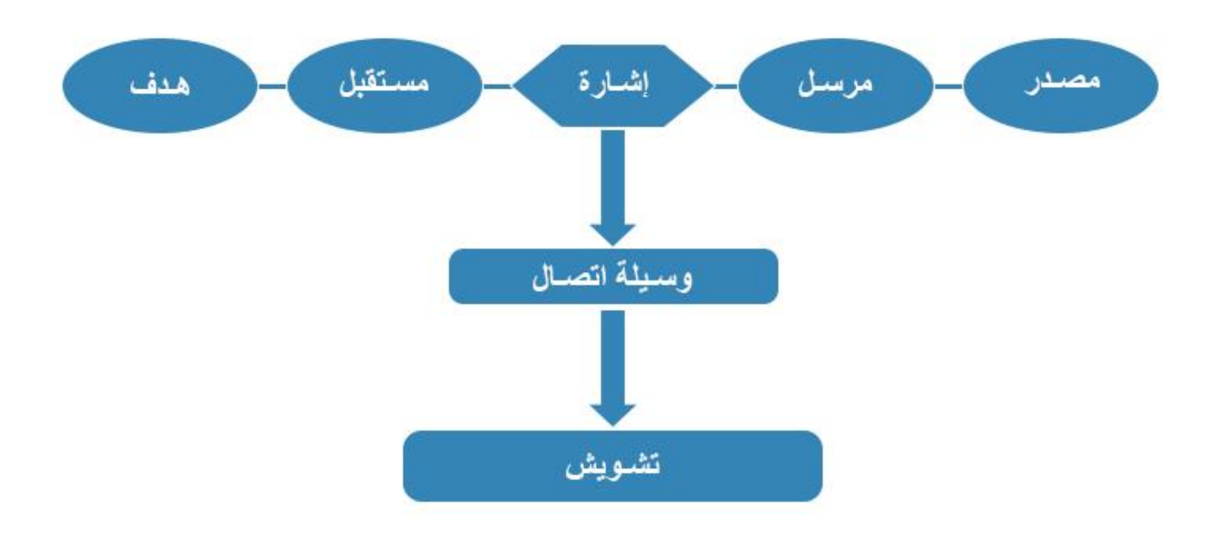
أولاً: نظرية المعلومات / النظرية الإعلامية Information Theory

هذا فيما يتعلق بالنظرية بشكل عام، أما فيما يتعلق بنظرية المعلومات / الإعلامية فقد وضعها عالم الرياضيات كلود شانون Claude Shannon عام ١٩٤٨ عندما كان يعمل في شركة بل Bell بالولايات المتحدة، وقد أوجدت النظرية وسيلة كمية لقياس المحتوى المعلوماتي للرسائل، كما أوجدت أكفأ الوسائل لبثها، وعلى الرغم من كونها جزءاً من علوم الاتصال إلا أنها فتحت الطريق للأبحاث في العلوم الرياضية البحتة حيث ساهمت نظرية المعلومات بشكل أساسي في تأسيس علم اللغة الحسابي ومعالجة اللغة الطبيعية وعلم الدوائر الإلكترونية.

تحولت هذه النظرية التي نُشرت للمرة الأولى كمقال إلى كتاب كبير بمساعدة الكاتب ويفر Weaver، وصيغ هذا الكتاب بطريقة سهلة جعلت الجميع يفهمه بسهولة منه، وأصبح يمثل فصلاً مثيلاً في تاريخ العلم حتى عُرف شانون بأبي نظرية المعلومات.

وقد استنبط شانون الصيغة الأولى من بث إشارات المنظومة التقنية ثم سرعان ما تم تعديله لتعديل عملية الاتصال بين الأفراد، فقام بتبديل جهاز الإرسال بالمرسل وجهاز الاستقبال بالمستقبل، وقد أضاف شانون فكرة جديدة هي فكرة التشويش (أي الاضطراب في عملية الاتصال)، وهذا ما يعرقل عملية الفهم (أي عدم التيقن).

هذه النظرية تمثل النمط السطري في الاتصال من حيث عملية التدفق، وهو يدل بوضوح على جزء فقط من كيف يعمل الاتصال أو كيف تسير عملية الاتصال، فهو على سبيل المثال لا يكشف عن التغذية الراجعة، وقد حدد شانون لنموذجه ستة مكونات أساسية إضافة إلى عنصر التشويش الذي يعيقها على الشكل التالي:



ويتضح من ذلك أن الخطوة الأولى في الاتصال هي مصدر المعلومات الذي يقوم بإنتاج الرسالة أو سلسلة رسائل اتصالية بعدها يتم تحويل الرسالة الاتصالية بواسطة إشارات إلى جهات البث أو الإرسال بحيث تتناسب مع طبيعة القناة إلى جهاز الاستقبال على أن تكون وظيفة الثاني على عكس الأول لأن جهاز الإرسال يحولها إلى إشارة إلكترونية بينما الاستقبال يحولها إلى رسالة اتصالية، ومن الطبيعي أن تتعرض الرسالة إلى تشويش، ويحصل ذلك عند مرور إشارات عدة عبر القناة نفسها وفي الوقت نفسه، الأمر الذي يؤدي إلى اختلافات بين الإشارات المبثوثة والواصلة إلى المستقبل.

وليس هناك من شك في أن نظرية شانون ركزت على طريقة ترميز معلومات المرسل قبل إرسالها عبر القناة التي قسمها إلى قسمين هما:

- قناة متواصلة Continuous channel تستطيع حمل إشارات مستمرة مثل الأصوات.
- قناة غير مترابطة Discrete channel تستطيع حمل إشارات مثل الأحرف التي تكتب Bits وهو جزء مقبول في مصطلحاتنا اليومية عن طريق لوحة المفاتيح.

نظرية الاتصال والمعلومات



تفترض نظرية شانون أن كل المعلومات تشترك في بعض الخواص الأساسية العامة.

إحدى هذه الخواص أن جميع المعلومات يمكن وصفها في مصطلحات ذات وحدات أساسية تسمى القطعة Bit، وهذه الخاصية تتماشى مع إجابة نعم – لا التي تقوم بها في حالة الإجابة عن أسئلة معينة، ومقابلها في الحاسب الآلي هو المفتاح الذي يحوّل بين شغّل وأطفئ الخاص بالتيار الكهربائي، وهذه الوحدة الأساسية تمكننا من قياس كمية المعلومات في أي رسالة (نصية، صورية.. إلخ) وهذا الحساب هو واحد من العوامل الرئيسية في تقرير سرعة اتصال المعلومات، والعامل الثاني المشترك هو كفاءة النقل لدى قناة الاتصال (وهو ما يشار إليه عادة بمصطلح نطاق الذبذبات)، فالقناة ذات النطاق المنخفض لن تتناول إلا كمية محدودة من المعلومات في وقت واحد، وإذا قسمنا الصور بعدد القطع Bits فإنها يقيناً تحمل كميات من المعلومات أكبر مما يحمله الكلام المنطوق.

وتمثل نظرية المعلومات منهج احتساب وحدات إشارات قابلة للبث أو تم بثها، وليس منهج احتساب وحدات معنى، بكلمات أخرى، فإن أفق منظّري المعلومات شبيه بأفق ساعي البريد الذي يريد إرسال رسالة: فالمرسل والمتلقي يهتمان بمعنى الرسالة التي يتبادلانها، في حين أن ساعيَ البريد لا يهمّه هذا الأمر، إذ إن دوره هو قبض ثمن خدمة يتناسب مع حجم الرسالة أي مع كمية المعلومات، أي أن الكود الذي تهتم به نظرية المعلومات – الذي يجعل ممكناً بث معلومة – يفيد في تخفيض حجم الاحتمالات المتساوية البدئية لدى المصدر عن طريق استخدام نظام اعتيادي، وهو نظام تركيبي بحت، ونظام تنظيمي لا يأخذ في الحسبان مشكلة معنى الرسالة أي البعد الاتصالي، وهذا ما يؤكده الباحث بيلكين Belkin حيث يذهب إلى أن شانون لم يكن يهتم بمحتوى الرسالة، لكنه كان يهتم في احتمالات المستقبِل لمجموعة الرسالات، وأن أقل الرسالات احتمالاً هي أعلى المعلومات قيمة.

ثانياً: نظريات مجتمع المعلومات

لقد حاولنا منذ البداية تحديد مفهوم مجتمع المعلومات ونشأته وخصائصه كنقطة انطلاق فقط، إلا أن الدراسة هنا لا يمكن أن تتم من دون الرجوع إلى نظريات مجتمع المعلومات، فقد حظيت النظريات بالعديد من الدراسات والمناقشات لباحثين وعلماء من تخصصات مختلفة أبرزها علم الاجتماع والاقتصاد وتكنولوجيا المعلومات والإعلام على النحو التالي:

نظرية علم الاجتماع:

- **دانيال بيل:**

أول إسهام حقيقي في هذا المجال هو لعالم الاجتماع الأمريكي دانيال بيل Danial Bell في كتابه

المعروف بعنوان قدوم المجتمع ما بعد الصناعي The Coming Of Post Industrial الذي نُشر عام 1974، في هذا الكتاب وضع بيل نظريته التي أشار فيها إلى Society نشأة نظام اجتماعي مختلف وجديد استجابةً للتحولات الحديثة في العمل والاقتصاد والتكنولوجيا.

وميّز بيل ثلاثة عناصر في مرحلة ما بعد الصناعة:

- العنصر الأول: القوى العاملة
- العنصر الثاني: انسياب أو تدفق المعلومات
- العنصر الثالث: الحاسبات وثورة المعلومات

ويمكن فهم نظرية بيل لمجتمع المعلومات كتخليق من هذه العناصر الثلاثة.

وهو يرى أن البلدان الصناعية الحديثة تمر بتحول إلى النقطة الأخيرة في التسلسل الثلاثي للبحث أو الإحياء الاقتصادي، فإذا كان الاقتصاد ما قبل الصناعة هو لعبة من الطبيعة، واقتصاد الصناعة هو لعبة تصنيع الطبيعة، فإن اقتصاد ما بعد الصناعة هو لعبة بين الأفراد، حيث تحل التكنولوجيا العقلية أو الفكرية محل تكنولوجيا الآلة.

أبعاد نظرية بيل لمجتمع المعلومات:

1. هناك تحويل من اقتصاد إنتاج السلع والبضائع إلى اقتصاد إنتاج الخدمات.
2. هناك زيادة في الحجم والتأثير لفئة العمال المهنيين والتقنيين.
3. مجتمع ما بعد الصناعة أو مجتمع المعلومات هو مجتمع منظم حول المعرفة خصوصاً المعرفة النظرية.
4. الهدف العام هو إدارة النمو التكنولوجي.
5. التركيز على تطوير الطرق الخاصة بالتكنولوجيا العقلية أو الفكرية.

ويركز بيل بشكل كبير في نظريته على التكنولوجيا العقلية – أي المعرفة أو المعلومات – ويعِدها الأداة الأساسية الأولى لمجتمع المعلومات، وهي القدرة على إدارة الأشياء المعقدة عن طريق المعرفة النظرية.

- **آلفن توفلر:**

ولعلنا في هذا الصدد نشير إلى الدراسة الأكثر شيوعاً وهي دراسة آلفن توفلر Alvin Toffler عالم الاجتماع الأمريكي، إذ صدر له في بداية التسعينيات كتابه عن تحول القوى Power shift وهو يذهب إلى أن الصورة المعاصرة للقوة تتمثل في ثورة المعلومات ومن يستطيع اقتناء أدوات "الذكاء"، فقدرة أقوياء العالم اليوم على استثمار العلم والمعلومات وتطويعها لمصلحتهم هي التي وراء التنافس الدولي المعاصر، وهي نفسها التي ستؤدي إلى تركيب اجتماعي جديد للدول الغنية بالمعلومات والدول الفقيرة بالمعلومات.



- **مانويل كاستيلز:**

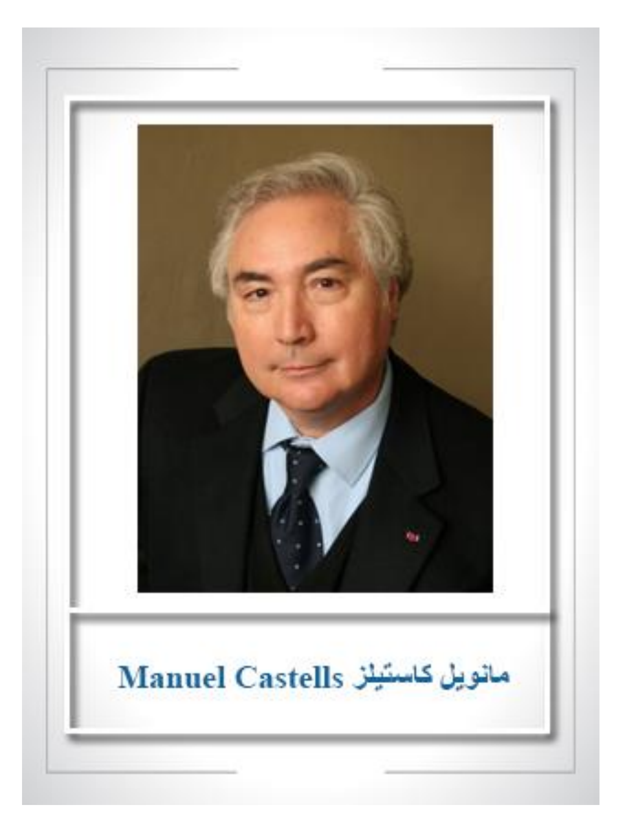


في فترة منتصف التسعينيات قدم عالم الاجتماع الأمريكي الإسباني الأصل مانويل كاستيلز Manuel Castells عملاً يتكون من ثلاثة مجلدات بعنوان "عصر المعلومات: الاقتصاد، والمجتمع، والثقافة" (1996-1998) وعنوان المجلد الأول هو: بزوغ المجتمع الشبكي، وعنوان المجلد الثاني قوة الهوية، أما المجلد الثالث فعنوانه: نهاية الألفية، وبهذا يرى كاستيلز أن أهم أسباب التغيير الأولوية فيها لأمور الاقتصاد والتكنولوجيا، ويأتي بعدها أمور الوعي والسياسة.

وجوهر عمل كاستيلز أن الأشكال الجديدة من الاتصال واختزان المعلومات واسترجاعها سوف تقرر أو تحدد كل شيء نفعله، وبرأيه أن تطور شبكة الاتصالات العالمية يعمل كقائد للتطور الاقتصادي.

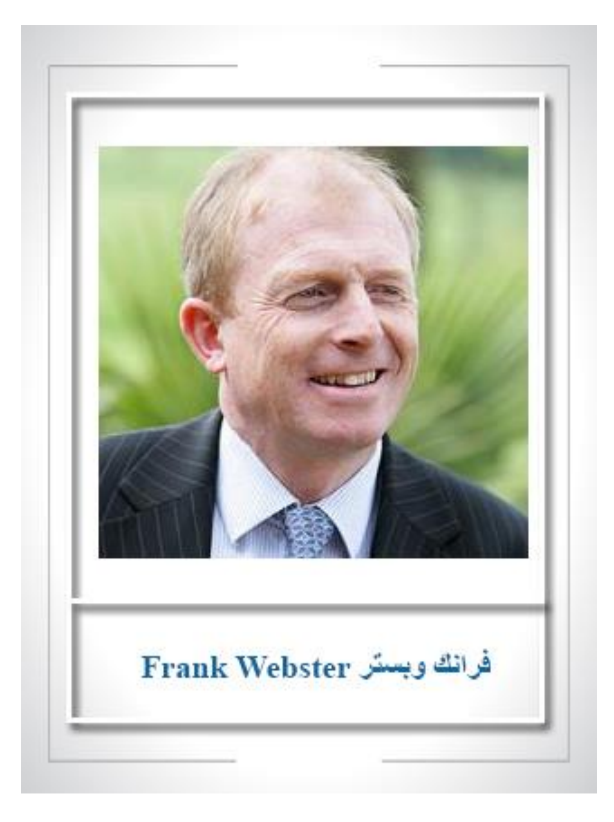
ويطرح كاستيلز في ثلاثيته الفريدة السؤال التالي: ما هي السمات التي تمثل جوهر نموذج تكنولوجيا المعلومات، والتي – حين ينظر إليها مجتمعة – تكوّن في الواقع الأساس المادي لمجتمع المعلومات؟

ويُجمل كاستلز هذه السمات في خمس سمات أساسية:



- السمة الأولى للنموذج الجديد أن المعلومات هي مادته الخام.
- السمة الثانية هي الطابع الانتشاري لآثار التكنولوجيات الجديدة، ونظراً لأن المعلومات جزء أساسي في كل الأنشطة الإنسانية، فإن كل العمليات المتعلقة بوجودنا الفردي والجماعي تتشكل مباشرة بوساطتها.
- السمة الثالثة تشير إلى المنطق الشبكي لأي نظام أو مجموعة من العلاقات التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات الجديدة.
- السمة الرابعة تتمثل في أن النموذج الجديد يقوم على المرونة.
- السمة الخامسة والأخيرة لهذه الثورة التكنولوجية فهي ذلك الميل المتزايد لتحول تكنولوجيات محددة لكي تندرج في إطار نظام متكامل بصورة كبيرة.

- **فرانك وبستر**



وهذا الكتاب حسب فرانك وبستر Frank Webster هو أشمل نظرية لمجتمع المعلومات، وقد أثرت بشكل كبير في تفكير العلماء الاجتماعيين المعاصرين، ويُعد أكثر الأعمال موسوعية وتحليلاً لدور المعلومات في الوقت الحاضر، وقد ميز وبستر بوضوح بين هؤلاء الذين يعتقدون أن مجتمع المعلومات هو شيء جديد، وأولئك الذين ينظرون إليه على أنه مظهر من التغير المستمر لفترة طويلة، وهو يميل إلى الرأي الثاني كاتباً ما نسميه معلوماتية الحياة Information Of Life، وهو يقصد به الاعتراف المتنامي بأهمية المعلومات وتوصيلها.

وعلى كل حال فهذه النظرية الاجتماعية لمجتمع المعلومات لها جوانب تستحق الإشارة إليها منها:

1. الصناعات الكثيفة للمعلومات ستكون أقل أذى للبيئة (مثل الصناعات الإلكترونية الدقيقة).
2. التغيرات في بنية المصادر ستؤدي إلى تغييرات في بنية القوة، وذلك مع بروز النخبة (أصحاب المعلومات في مقدمتهم).
3. تصبح المعرفة والمعلومات المصدر الأساسي لتوليد الثروة والتي تأخذ أشكال المؤسسات التعليمية والبحوث والتنمية والاتصالات وآلات المعلومات وخدمات المعلومات.
4. تصبح المعلومات مورداً أساسياً جديداً مناظراً للموارد التقليدية، وهي العمل ورأس المال والموارد الأولية، وإدارة الموارد الأخيرة تتحول إلى إدارة المعلومات.
5. موارد المعلومات والمعرفة لا تقل مع زيادة واتساع الاستخدام.
6. ستزيد الهوة بين الذين يملكون المعلومات والمحرومون منها.
7. تُعد المعرفة النظرية في المجتمع ما بعد الصناعي هي الأساس وهي التي تشكل الدافع الرئيسي للاختراع.

نظرية علماء الاقتصاد:

أصبح من المسلّم به اليوم أن التقدم الاقتصادي يعتمد على وفرة المعلومات وليس وفرة الموارد الطبيعية ذلك أن تأثير المعلومات يغدو حاسماً على كامل النشاط الاقتصادي، حيث تزداد فيه نسبة القيمة المضافة المعرفية بشكل كبير، وأصبحت المعلومات من أهم السلع والأصول الرئيسية لأي نمو اقتصادي أو اجتماعي، ومنه تحوّل العالم من البحث والتصادم من أجل الموارد الطبيعية إلى البحث والتصادم من أجل السيطرة على أكبر قدر ممكن من مصادر المعلومات.

وقد تأكدت مؤشرات عديدة الأهمية الاقتصادية لموارد المعلومات سواء على مستوى الأفراد أم المؤسسات أم الدول أم العالم بأسره، فعلى مستوى الأفراد تضاعف ثقل العمالة الذهنية، وتعاظمت سطوة الرأسماليين الذهنيين الجدد صنيعة اقتصاد المعلومات، ويكفي سنداً لذلك أن ثلاثة من أغنياء العالم العشرين بنوا ثرواتهم من صناعة البرمجيات، أما على مستوى المؤسسات فيكفي مثالاً هنا أن إجمالي القيمة الرأسمالية لخمس شركات تعمل في مجال صناعة المعلومات قد تضاعف ٥٠ ضعفاً خلال عشر سنوات من ١٢ مليون دولار سنة ١٩٧٨ إلى ٧٠ مليار دولار عام ١٩٩٧، وعلى مستوى اقتصاد الدول نكتفي بمثالين هنا: المثال الأول من الولايات المتحدة حيث يفوق حالياً إجمالي صناعة (البرمجيات والنشر والتسجيل الصوتي والمرئي) عائدَ قطاعات الزراعة وصناعتي الفضاء والسيارات، والمثال الثاني من الهند حيث حقق قطاع صناعة البرمجيات عام ٢٠٠٠ ثمانية مليارات دولار وناهز حجم عمالته المليون عامل، أما عالمياً فيؤكد أهمية اقتصاد المعلومات ارتفاعُ نصيب التكنولوجيا المتقدمة في التجارة العالمية من ١٢٪ عام ١٩٨٠ إلى ٢٤٪ عام ١٩٩٤.

أهم الدراسات التي وضعها علماء الاقتصاد لإدخال المعلومات في النمازج والنظريات الاقتصادية

يحاول الاقتصاديون مع ازدياد توليد ونشر استخدام المعلومات إيجادَ طرائق لإدخال عامل المعلومات بشكل مباشر وواضح في نظرياتهم ونماذجهم الاقتصادية، وأهمها دراسة كل من :

- **فريتز ماكلوب Fritz Machlup:**

عن "إنتاج وتوزيع المعرفة في الولايات المتحدة" وبتكليف من الكونغرس الأمريكي آنذاك، وقد أشار إلى قطاع المعلومات على اعتبار أنه صناعة المعرفة وميّز بين خمس مجموعات رئيسية في الصناعة هي:

1. التعليم (المدارس – الكليات – المكتبات.. إلخ).
2. وسائل الاتصال والإعلام (الراديو – التلفزيون – الإعلان.. إلخ).
3. آلات المعلومات (الأعتدة).
4. خدمات المعلومات (القانون – التأمين.. إلخ).
5. أنشطة معلوماتية أخرى (البحث – التطوير.. إلخ).

- **مارك بورات Marc Porat**

كانت دراسة ماكلوب مقدمة لدراسات عديدة في قطاع المعلومات كان أهمها دراسةُ مارك بورات Marc Porat عام ١٩٧٧ "اقتصاد المعلومات: التعريف والقياس" الذي طور منهجية شاملة لتحليل اقتصاد المعلومات، وذلك بتحديد وقياس أنشطة المعلومات في الولايات المتحدة وفحص هيكل أنشطة المعلومات وعلاقتها ببقية الاقتصاد، فضلاً عن فحص الآثار المترتبة على الاقتصاد الذي يتحول من التصنيع للمعلومات، واختلف بورات مع ماكلوب حيث جمع أنشطة المعلومات لقطاعات أولية وثانوية، وكلها تدور في فلك البحث والتطوير والتعليم والنشر والمكتبات والاتصالات، هما:

- قطاع المعلومات الأولي: ويهتم بإنتاج سلع المعلومات وخدماتها ومعالجتها وبيعها.
- قطاع المعلومات الثانوي: ويضم الشركات العامة أو الخاصة التي لا تبيع منتجات المعلومات وخدماتها، ولكنها تنتجها وتوزعها لأجل استخدامها الداخلي الخاص.

كما ميز بين خمسة مجالات لنشاط المعلومات هي:

1. إنتاج المعلومات.
2. توزيع المعلومات.
3. إجراءات المعلومات.
4. معدات وبرمجيات المعلومات.
5. التسهيلات الداعمة.

ذلك الاختلاف في مدخل الدراسة أدى إلى ظهور بعض الاختلافات بينهما في تقدير حجم اقتصاد المعرفة الأمريكي لعام ١٩٥٨، حيث قدر ماكلوب حجم مشاركة قطاع المعلومات بالناتج القومي الإجمالي بنسبة ٢٩٪، بينما قدرها بورات بنسبة ٦٪.

- منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي OESD:

وبعد أن نشر بورات دراسته بفترة قصيرة قامت منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي OESD عام ١٩٨٠ بإعداد دراسات عن قطاع المعلومات في اقتصاديات الدول الأعضاء، ونشرت نتائج هذه الدراسة عام ١٩٨١، وقد استخدم خبراء هذه المنظمة تصنيفاً مكوناً من أربعة قطاعات فرعية بالنسبة لقطاع المعلومات هي:

1. منتجو المعلومات: تضم هذه المجموعة الذين ينتجون معلومات جديدة والمشتغلين بالمجالات العلمية والفنية ويقومون بنشاط البحث والتطوير R&D وأنشطة الاختراع والإبداع.
2. مجهزو المعلومات: ويقومون بمعالجة المعلومات وتجهيزها في شكل من أشكال الاتصال، وتطويعها لتلائم استخدام المستويات المختلفة في الإدارة العليا والوسطى والتنفيذية.
3. موزعو المعلومات: ويهتمون بنقل معلومات تم إنتاجها فعلاً من منشئها إلى مستخدمها.
4. مهن البنية الأساسية المعلوماتية: وهذه المهن تقوم بإنشاء وتشغيل وإصلاح الآلات والتكنولوجيا المستخدمة في دعم الأنشطة المعلوماتية السابقة.

- إدوارد وولف Edward Wolff

عالِم آخر قدم إسهاماً مهماً هو عالم الاقتصاد الأمريكي إدوارد وولف Edward Wolff الذي قام بنشر دراسة تحليلية دقيقة عن أثر تحول الاقتصاد نحو الحوسبة على تركيبة سوق العمل الأمريكية للسنوات ١٩٥٠–١٩٩٠ قسم فيها قوة العمل الكلية إلى ٢٦٧ مهنة في ٦٤ صناعة صُنفت في ثلاث مجموعات هي:

1. قوة العمل المعرفية Knowledge Workers.
2. قوة عمل البيانات الأولية Data Workers.
3. قوة العمل السلعية والخدمية Goods and Services Workers وهي حاصل جمع قوتي العمل المعرفية والبيانات الأولية.

ووجد وولف أن قوة العمل المعلوماتية قد نمت خلال فترة الدراسة بمعدل ٣,١٪ سنوياً قياساً بمعدل قوة العمل السلعية التي بلغت ٠,٣٪ سنوياً خلال الفترة نفسها، وبشكل عام فقد وجد وولف أنه في سنة ١٩٥٠ شكلت قوة العمل المعلوماتية ٣٧٪ من إجمالي القوى العاملة في الولايات المتحدة بينما وصلت النسبة إلى نحو ٥٥٪ سنة ١٩٩٠.

- ريتشارد فريمان

وقد نشر ريتشارد فريمان Richard Freeman دراسة مهمة سنة ٢٠٠٢ ركز فيها على قياس أثر إدخال تقنية المعلومات إلى سوق العمل الأمريكي، وقد استخدم لذلك مؤشرات إحصائية عدة حسَب قيمتها بناءً على نماذج إحصائية تضمنت معادلة انحدار لوغاريتمية عدّ فيها معدل استخدام الكمبيوتر وشبكة الإنترنت داخل العمل متغيراً وهمياً، وأبرزت الدراسة سرعة التحول في سوق العمل الأمريكي نحو العمالة ذات القدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

- **لوكواديك**

وتحسُن الإشارة هنا إلى أن لوكواديك Lecoaidic له وجهة نظر حول فعالية المعلومات من حيث الوزن الاقتصادي حيث يؤكد أن المجتمع المعلوماتي بحاجة إلى تخصصات علمية على غرار أنماط المجتمعات السابقة (المجتمع الزراعي أو الصناعي)، ويلخص لوكواديك أسباب الدور الاقتصادي للمعلومات في الأبعاد التالية:

1. البعد التطوري:

الذي يشمل تطور إنتاج المعلومات وتطور احتياجات الأفراد من الأوعية الإعلامية المتخصصة وتقنياتها.

2. البعد التخصصي:

وهو بروز قطاع صناعي جديد يهتم بتصنيع المعلومات في شكل قواعد بيانات وبنوك معلومات وشبكات وأقمار اصطناعية للاتصالات وغيرها.

3. البعد التقني:

الذي يشمل استخدام التقنيات الإلكترونية الحديثة، وتطور وسائل إدارة المكتبات، والإنتاج الفكري.

النظرية التكنولوجية:

تعد النظرية التكنولوجية لمجتمع المعلومات من النظريات الراسخة التي ظهرت عن دور التكنولوجيات وطبيعة تأثيرها على المجتمعات.

- مارشال ماكلوهان:



مبتكر هذه النظرية مارشال ماكلوهان Marshall Mcluhan الذي كان يعمل أستاذاً للغة الإنجليزية في جامعة تورينتو بكندا ويعد عمله الرائد "الحرب والسلام في القرية العالمية" الذي نُشر عام ١٩٦٨ أول علامة بارزة في هذا المجال.

حيث كان يؤمن بالحتمية التكنولوجية، ويقول إن التحول الأساسي في التكنولوجيا يجعل التحولات الكبرى تبدأ، ليس فقط في التنظيم الاجتماعي ولكن أيضاً في الحساسيات الإنسانية والنظام الاجتماعي. وبهذا أوجدت رؤى ماكلوهان مفهوم القرية الكونية، تلك المترابطة بنظام أعصاب إلكتروني في ثقافتنا الشعبية قبل أن تحدث بالفعل، فهو أول من أشهرَ مفهوم القرية الكونية وأدرك آثاره الاجتماعية، حيث كانت رؤاه ثورية في ذلك الوقت وأحدثت تغييراً جوهرياً في رؤيتنا للإعلام والتكنولوجيا والاتصالات بشكل لم يحدث من قبل.

وفقاً لرأي ماكلوهان فإن عصر الإلكترونيات قد حل محل عصر الطباعة، فالرسائل الإلكترونية تجعل الاتصال سريعاً لدرجة أن الشعوب على اختلاف مواقعها في العالم تنصهر في بوتقة واحدة، وتشارك بشكل عميق في حياة الآخرين، والنتيجة كما يرى أن الرسائل الإلكترونية تقضي على الفردية والقومية، وتؤدي إلى نمو مجتمع عالمي جديد.

- **يونجي ماسودا:**



وبعد اثنين وعشرين عاماً (١٩٩٠) جاء كاتب ياباني هو يونجي ماسودا Yoneji Masouda يرى أن التطور التكنولوجي هو القائد الأساسي للتغير الاجتماعي، وقد بين أن مجتمع المعلومات هو مجتمع تحوّلَ فيه الاقتصاد بواسطة تكنولوجيا المعلومات.

إن أهم عمل لماسودا في هذا الصدد هو "الإدارة في مجتمع المعلومات" الذي صدر في ١٩٩٠، ولا غرابة في ذلك فقد كان ماسودا منغمساً في تطوير صناعة الحاسوب اليابانية في سبعينيات وثمانينيات القرن العشرين، وكان جوهر رأيه أن الحاسبات قد غيرت كل شيء عن طريق إتاحة طرائق جديدة للعمل والحياة.

ولعل ماسودا كان أول من استخدم مصطلح المجتمع المستقبلي Future Society كمصطلح مرادف لمجتمع المعلومات بمنهجية مميزة، حيث لخص أفكاره في كتابه مجتمع المعلومات The Information Society ويبشر فيه بمجتمع المعلومات وبالتحديد المجتمع الياباني، وهو من واضعي السياسة اليابانية في مجال الحوسبة في الستينيات.

ويطرح ماسودا تصوره للتحولات التي ستطرأ وتعِد لمجتمع جديد على كل الأصعدة في أشكال تنظيماته وصناعته وطبيعة خدماته وأدوار أفراده وحكامه ونسق القيم والمعايير التي تحكم العلاقات بين الأفراد والجماعات والمؤسسات داخل المجتمع.

كما تنبأ بأن هذه الثورة التكنولوجية سوف تُحدث تغييرات حادة لم يعرفها المجتمع الإنساني من قبل، وهذه التغييرات تظهر في ثلاث مستويات:

- المستوى الأول: أتمتة العمل الفكري باستعمال تكنولوجيا المعلومات – أي مختلف النشاطات الفكرية وكل الخدمات التي تتصل بالمعرفة – ويؤكد ماسودا في هذا المستوى أن نظم أتمتة المعلومات ستدخل خلال الـ ٢٠ أو ٣٠ سنة القادمة كل الميادين.
- المستوى الثاني: ناتج عن المستوى الأول وهو توسيع وتضاعف قدرة الإنتاج المعرفية والفكرية في أنساق معلوماتية وتكنولوجية.
- المستوى الثالث: تحولات سياسية واجتماعية واقتصادية كنتيجة للمستوى الأول والثاني.

إن مجتمع المعلومات سيصبح نموذجاً جديداً للمجتمع الإنساني يختلف اختلافاً تاماً عن المجتمع الصناعي حيث سيعوض إنتاج القيم المادية بقيم معلوماتية تصبح بدورها القوة الدافعة في تشكيله وتنميته.



إن إضافات ماسودا تتمثل عموماً في توضيح خصوصية المجتمعات ما بعد الصناعية التي ترتكز على المعلومات والمعرفة وبيان سماتها، ووسائل وأدوات إيصالها التكنولوجية.

تأكيداً لهذه الرؤى يبشر ماسودا بمجتمع يعتمد الحواسيب متعدد المراكز ومتعدد المستويات، يحل مشكلات المواطنين ويجعلهم منسجمين لتحقيق أهداف متفقين عليها بطوباوية تتعدى طوباوية مجتمعات لغوريي فيعد بـ كمبيوطوبيا computopia.

الخلاصة

هذه الوحدة خصصت لدراسة نظريات مجتمع المعلومات ، حيث تم توضيح مانقصده بالنظرية وإبراز نظرية المعلومات لشانون.

بعد ذلك تم توضيح العديد من النظريات لباحثين وعلماء من تخصصات مختلفة ، أبزرها علم الاجتماع والاقتصاد وتكنولوجيا المعلومات

مراجع الوحدة الرابعة

المراجع العربية:

1- أحمد الكبيسي، الخلفيات الإنسانية والنظرية لمجتمع المعلومات والفجوة الرقمية ونقد الإيديولوجيات التقنوية، العربية 3000، س٨، ع٣٢، تموز (٢٠٠٨).

2- الأخضر إيدروج، ذكاء الإعلام في عصر المعلوماتية، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٩٩٩(السلسلة الثانية، ٣٤).

3- زاهر محمد سعيد، الاقتصاد القائم على المعرفة، أحوال المعرفة، ع٣٣، س٨ (٢٠٠٤).

4- شعبان عبد العزيز خليفة، دائرة المعارف العربية في علوم الكتب والمكتبات والمعلومات، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ٢٠٠٠ (المجلد الرابع: الاتصال، علم الأرجنتين، المكتبات).

5- السيد يسين، التشكيلات الاجتماعية في عصر المعلومات، في ندوة المعلوماتية في الوطن العربي: الواقع والآفاق، عمان: مؤسسة عبد الحميد شومان، ٢٠٠٢.

6- محمد فتحي عبد الهادي، مجتمع المعلومات بين النظرية والتطبيق، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ٢٠٠٧ (سلسلة علم المكتبات والمعلومات المعاصر).

7- مور، نيك، مجتمع المعلومات/ ترجمة يحيى مصطفى حلمي، في تقرير المعلومات في العالم ١٩٩٧-١٩٩٨ اليونيسكو، الطبعة العربية، القاهرة: مطبوعات اليونيسكو، ١٩٩٧.

8- ناريمان إسماعيل متولي، اقتصاديات المعلومات: دراسة للأسس النظرية وتطبيقاتها العملية على مصر وبعض البلاد العربية، القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٥.

المراجع الإنكليزية:

1. Alfred Lawrence, L. News Reporting and Writing. –Boston: Allyn and .Bacon, 1996
2. Capurro, R and Hjorland, B. The Concept of Information. Annual – (Review of Information Science and Technology, 37(1
3. Http://www.capurro.de/infoconcept.htm3–Cornelius, I. Meaning and Method in Information Studies. –New Jersey: Aplex Publishing .Corporation, 1996
4. Dordick, Herbert Sand Gerorgeete Wang. The Information Society: A – .Retrospective View. –New York: Sage Publications, 1993
5. Hays, Robert. Economics of Information. In international Encyclopedia – .of Information and Library Science. London: Routledge, 1997
6. Hays, Robert. Libraries as a Component of Information Economy. – .(Singaport, May (1989
7. Masuda, Yoneji. The Information Society. –Washington: World Future – .Socially, 1981
8. Rubin, Machlup. The Size and Shape of the Information Economy: as – Historical Overview. In Information a Strategy for Economic Growth. Papers presented at the state of the art institute. –Washington D.C: .Special Libraries Association. 1990
9. Steinfield, Charles and Jerry L.Salvaggio. Toward a Definition of the – Information Society. In the Information Society: Economic, Social and .Structural Issues. –New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1989
10. Webster, Frank. Theories of the Information Society. –New York: – .Routledge. 1995

التمارين

اختر الإجابة الصحيحة

ميز دانيال بيل عناصر أساسية في مرحلة ما بعد الصناعة تتعلق بـ :

A. القوى العاملة.

B. انسياب المعلومات.

C. الحاسبات وثورة المعلومات.

D. كل الإجابات صحيحة.

الإجابة الصحيحة : D كل الإجابات صحيحة

قطاع المعلومات الثانوي حسب مارك بورات يضم:

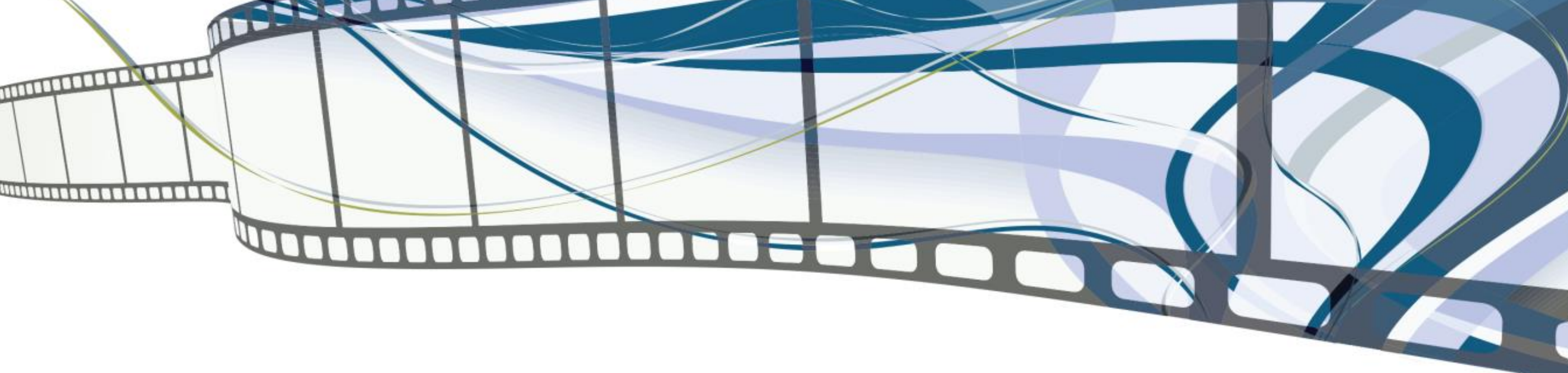
A. الشركات العامة التي تهتم بإنتاج السلع وبيعها.

B. الشركات العامة أو الخاصة التي لا تبيع منتجات المعلومات.

C. قطاع البحث والتطوير والتعليم.

D. المكتبات والاتصالات.

الإجابة الصحيحة: B الشركات العامة أو الخاصة التي لا تبيع منتجات المعلومات



الوحدة التعليمية الخامسة

نظرية علماء الاتصال والإعلام

الأهداف التعليمية

بعد دراسة هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:

- يشرح نظرية مجتمع المعلومات حسب فلسفة ماكيل.
- يحدد النماذج المتعلقة بالتماس المعلومات.
- يشرح نظرية فجوة المعرفة.
- يفهم نظرية تحليل الإطار الإعلامي.

مقدمة:

لقد شهد الإعلام والاتصال تطوراً معرفياً في هذا المجال منذ "نظرية مجتمع المعلومات" في كتاب ماكيل Mcquail عام ١٩٧٧ عن نظرية الاتصال الجماهيري التي أحدثت شرخاً في العديد من نظريات الاتصال والإعلام بالمجتمع، ذلك لأن القوة الثورية هنا لا تقع في محتوى الرسالة ولكنها تقع في وسائل إنتاج ومعالجة الرسالة عن طريق تكنولوجيا المعلومات، وظهر تأثير تكنولوجيا المعلومات واضحاً في التركيب الاجتماعي بالمجتمع بل في تعديل وتغيير بعض القيم، وتأثير هذا كله على نظريات الاتصال.

لعل أفكار ماكيل هذه ليست جديدة كل الجدة، فقد سبقه ماكلوهان حين أعلن أن الوسيلة هي الرسالة The Mediumis The Message أي أن الوسيلة الإعلامية المعاصرة بتفوقها التكنولوجي، وإلحاحها على الجمهور في الليل والنهار، وبإمكانيات الإبهار والإخراج والجاذبية تفوق الرسالة ومحتواها، ولعل هذا كله يقع ضمن التفكير الذي ساد منذ فترة طويلة عن قوة التكنولوجيا بصفة عامة، وتكنولوجيا المعلومات بصفة خاصة حين اعتبرها البعض كإيديولوجيا بديلةأي أن التكنولوجيا قد أصبحت الإيديولوجيا الجديدة Technology is The New Ideology.

ويهمنا أيضاً الإشارة إلى الاعتقاد الذي ساد لدى الباحثين الإعلاميين بأن وسائل الاتصال تمارس تأثيرات معرفية على اتجاه الجمهور وسلوكه في المجتمع، وحاولت دراسات متخصصة في الاتصال والإعلام عديدة أن تتقصى أثر وسائل الاتصال على المعلومات والمعرفة، وبرز في هذا الإطار بعض الروافد النظرية لعل أبرزها:



أولاً: نظرية التماس المعلومات:



عرّف ويلسون Wilson التماس المعلومات Information seeking على أنه نشاط يقوم به الفرد للتوصل إلى المعلومات التي من الممكن أن تقابل احتياجاته، ويتضمن هذا السلوك التفاعل مع جميع أشكال مصادر الاتصال.

وركزت هذه النظرية على سلوك الفرد في بحثه عن المعلومات من مصادر الاتصال المختلفة، والتعرف على العوامل التي تؤثر في هذا السلوك، وبالتالي فإن هذه النظرية تستهدف متلقي الاتصال بدلاً من القائم بالاتصال أو الرسالة الإعلامية.

وتسعى هذه النظرية إلى اختبار فرضية مؤداها أن "التعرض الانتقائي للأفراد يجعلهم يختارون المعلومات التي تؤيد اتجاهاتهم الراهنة"، وتوجد عوامل عديدة يمكن أن تؤثر على اختيار الفرد للرسائل الاتصالية التي يتعرض إليها، وكذلك استخدامالمعلومات في تدعيم الاتجاهات الحالية، ومن هذه العوامل إمكانية توظيف المعلومات لخدمة أهداف محددة، أو إشباع حاجات أساسية في موضوع معين، أو البحث عنها لمجرد الترفيه والتسلية، أو بسبب الحاجة إلى التنويع، أو بسبب سمات الشخصية.

وهناك العديد من النماذج المتعلقة بالتماس المعلومات أبرزها أربعة نستعرضها بإيجاز فيما يلي:

نموذج ويلسون الأول:

قدم ويلسون هذا النموذج عام ١٩٨١ والذي أسماه بالنموذج العام، حيث أوضح العلاقة بين مستخدم المعلومات والحاجة، والاستخدام وسلوك المستخدم، ويتكون نموذج ويلسون العام من اثني عشر عنصراً أساسياً ابتدأها بمستخدم المعلومات الذي تكمن لديه حاجة معلوماتية ربما تنشأ أو لا تنشأ من مستوى الرضا أو عدم الرضا عن المعلومات المطلوبة سابقاً، ولكن ما إن يدرك مستخدم المعلومات حاجته إلى معلومة ما، فهذا سيدفعه للقيام بمجموعة من السلوكيات أو النشاطات للوصول إلى المعلومات المطلوبة، وبشكل أدق عبر طلب المعلومات بشكل مباشر من مصادر الاتصال المختلفة مثل نظم المعلومات (كالمكتبة الجامعية أو العامة) ومصادر بشرية (كالزملاء والأساتذة والخبراء)، ومصادر أخرى (كالمكتبة الخاصة، ووسائل الإعلام المختلفة: التلفاز، الإذاعة.. إلخ).

ويرى يلسون في هذا النموذج أن جزءاً من سلوك التماس المعلومات قد يشارك به أفراداً آخرين وذلك من خلال تبادل المعلومات Information Exchange، والشيء المميز في هذا النموذج هو تفاعل المعلومات المكتسبة معا لأفراد الآخرين في المجتمع ضمن عملية نقل المعلومات في دورة استخدام المعلومات وسلوكيات التماس المعلومات.

نموذج ويلسون الثاني:

يهتم هذا النموذج الذي قدمه ويلسون في ورقته ذاتها المتعلقة بنموذجه الأول عام ١٩٨١ بالظروف التي تؤدي إلى نشوء سلوك التماس المعلومات، وقد اعتمد فيه على مسألتين أساسيتين هما:

- إن الحاجة المعلوماتية هي ليست حاجة أساسية ولكنها حاجة ثانوية تنشأ من حاجات أساسية.
- في أثناء السعي لاكتشاف المعلومات التي ترضي الفرد صاحب الحاجة من الممكن أن يواجه الفرد العديد من المشكلات التي تعيق بحثه.

وبناءً على اتجاهات علم النفس حدد ويلسون الحاجات الإنسانية بثلاث حاجات أساسية:

- الجسمية كالحاجة إلى الطعام والمأوى.
- الوجدانية ونعني بها العاطفية والنفسية.
- المعرفية كالحاجة للتخطيط وتعلم مهارة جديدة.

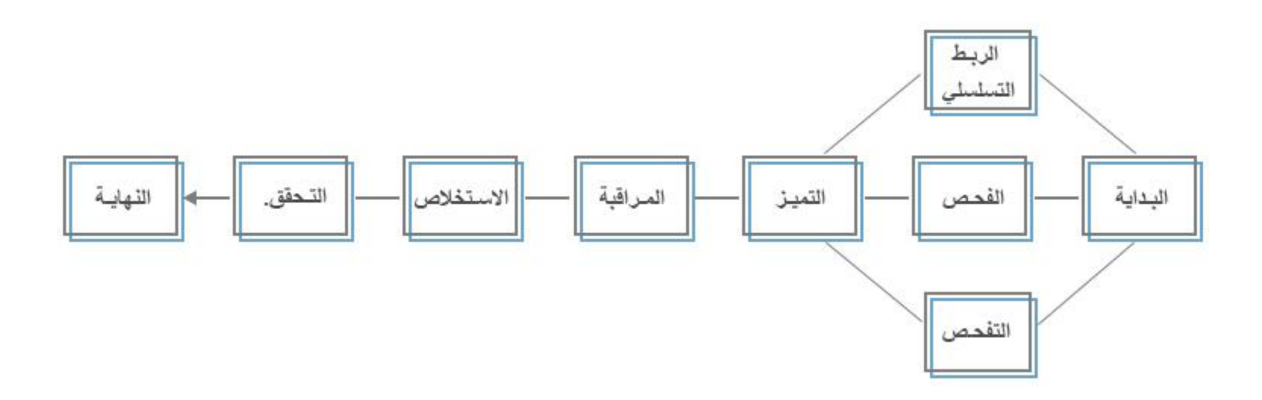
حيث ربط ويلسون هذه الحاجات الثلاث ببعضها البعض وأشار إلى تأثير كل منها على الأخرى وأن السياق أو المحيط المتعلق بتلك الحاجات قد يكون هو الشخص ذاته صاحب الحاجة أو الدور الاجتماعي الذي يقوم به أو متطلبات الدور الذي يقوم به سواء في حياته أم في عمله أم في البيئات.

وهكذانرى كيف قدم ويلسون نموذجه في المرحلة الأولى (ويلسون الأول والثاني) كنموذج لسلوك التماس المعلومات تضمن ما يلي:

- الحاجة المعلوماتية التي هي أساس سلوك البحث عن المعلومات.
- الدور الاجتماعي له تأثير على الحاجة المعلوماتية وعلى سياق التماس المعلومات.
- البيئة لها تأثير أيضاً على الحاجة المعلوماتية وسياق التماس المعلومات.
- المعوقات البيئية والشخصية والمتعلقة بالدور الاجتماعي لسلوك التماس المعلومات.
- أخيراًإجراء التماس المعلومات.

نموذج إيليس:

وضع إيليس Ellis نموذجه لسلوك التماس المعلومات عام ١٩٨٤ حيث اهتم باختبار نظم استرجاع المعلومات من وجهة نظر المستخدم، وذلك من خلال سلسلة من الدراسات التجريبية باختبار عادات التماس المعلومات للباحثين حيث اعتمد إيليس على دراسات لأساليب التماس المعلومات للباحثين الاجتماعيين والفيزيائيين والكيميائيين والمهندسين، وقد تألف نموذج إيليس لسلوك التماس المعلومات من ثماني خصائص أو سمات أساسية تتضمن: البداية – الفحص –الربط التسلسلي – التفحص – التميز – المراقبة – الاستخلاص – التحقق والنهاية.



وتظهر نقاط القوة في هذا النموذج باعتماده على البحث الهرمي.

منهج ديرفن لصنع الإحساس كنموذج:



وضعت ديرفنDervin عام ١٩٨٣ منهج "صنعالإحساس" بالاعتمادعلى مجموعة من الأساسيات النظرية التي تصف ماهية الواقع، والعلاقة البشرية بالواقع، وماهية المعلومات، والتماس المعلومات الإنساني واستخدامها إضافة إلى ماهية التواصل، وقد بدأ هذا النموذج بالتطور في السبعينيات والثمانينيات كمنهج لدراسة الحاجات المعلوماتية وسلوك المعلومات واستخدامها، لذلك يضيف "صنع الإحساس" كسلوك تواصل بالعملية التماس المعلومات وإنشائها واستخدامها التي قد تُرى كنشاطات مركزية.

خلاصة



تؤثر بنية المجتمع وبشكل واضح على استخدام الأفراد لمصادر المعلومات والاتصال من أجل التماس المعلومات حيث يؤثر نوع الوسائل المستخدمة في مجتمع ما على تفضيل الأفراد لوسيلة معينة كمصدر للمعلومات حيث لوحظ أن بنية المجتمع تشكل عنصراً رئيسياً في السيطرة على المعلومات، فمن خلال تحديد ظروف وسائل الإعلام تميل بنية المجتمع إلى تشكيل طريقة استخدام الأفراد لوسائل معينة وتفضيلاتهم النسبية لبعض مصادر المعلومات والاتصال على غيرها، وبالتالي يكون نمط المعلومات المستخدمة والمتوافرة للأفراد في مجتمع ما يختلف بشدة من مجتمع إلى آخر.

ثانياً: نظرية فجوة المعرفة:



ساد الاعتقاد لفترة طويلة بفعالية وسائل الإعلام الكبيرة في نقل المعلومات إلى الجمهور إلا أن بعض الدراسات التي أجريت في الأربعينيات بدأت تشكك في صحة هذا الاعتقاد، وظهرت نظرية الفجوة المعرفية Knowledge Gap بعد رصد نتائج بحوث عديدة أشارت إلى أن قطاعات الجمهور المختلفة تحظى بقدر متوازن في الحصول على المعلومات المتدفقة من وسائل الاتصال الحديثة.

وأكدت نتائج بعض البحوث الأمبريقية أن الفئات المختلفة في المجتمع تكتسب المعلومات بمعدلات مختلفة، لكنها لم تعزز مفهوم الانتشار المتكافئ للمعلومات في المجتمع، ويمكن لوسائل الإعلام أن تزود الناس بالمعلومات التي يحتاجون إليها والوصول إلى الناس الذين يصعب الوصول إليهم بالوسائل الأخرى من سكان المدن أو القرى من مختلف الطبقات الاجتماعية، ولعل ذلك كان بداية ظهور فكرة نظرية المعرفة التي تقومعلى أساس وجود فجوة معرفية بين فئات الجمهور المختلفة حول القضايا المختلفة باختلاف العديد من المتغيرات.

وبهذا ظهرت فجوة المعرفة منذ سنوات عديدة في ظل السمة الدائمة للتفاوت الطبقي، فقد اتضحت الفجوة بوضوح في العقد الأخير من القرن المنصرم نتيجة النمو السريع للانقسامات الاجتماعية، ونبعت بين من يملك (Haves) ومن لا يملك (Have–nots) وتعد دراسة هيمان وشيتسلي Hyman and Sheatselyمن أولى الدراسات التي تعرضت لدراسة العوامل التي تجعل الحملات الإعلامية تفشل في نقل المعلومات لجميع فئات الجمهور على الرغم من كثافة التغطية الإعلامية وصيغ فرض نظرية فجوة المعرفة بناءً على نتائج

أبحاث مختلفة ومتعددة، ويشير الفرض إلى الفجوة المعرفية على النحو الذي وضعه كل من تتشنر ودونو وأولين Tichenor, Donohue, Olienعام ١٩٧٠ إلى "زيادة تدفق المعلومات من خلال وسائل الإعلام إلى النظام الاجتماعي، فإن قطاعات الجمهور ذي المستوى الاقتصادي المرتفع يميلون إلى اكتساب هذه المعلومات بمعدل أسرع من قطاعات الجمهور الأقل في المستوى الاجتماعي والاقتصادي، ومن ثم فإن فجوة المعرفة تتجه نحو الزيادة بدلاً من الانخفاض".

ويؤكد هذا الفرض على أن الفئات ذات المستوى الاجتماعي والاقتصادي الأقل لا تظل فقيرة في المعلومات بوجه عام، ولكنها تكتسب معلومات أقل نسبياً من الفئات الأعلى في المستوى الاجتماعي والاقتصادي، وقد أبدت بحوث عديدة صحة هذه الفرضية في الولايات المتحدة وأوروبا وأمريكا اللاتينية والعالم العربي، حيث أشارت إلى أن العوامل الاقتصادية والاجتماعية هي المحدد الرئيسي لاكتساب الجمهور للمعرفة.

تصنيفات دراسات فجوة المعرفة

ونشير هنا إلى أنه تم تصنيف دراسات فجوة المعرفة إلى مستويين رئيسيين هما:

1. المستوى الفردي الضيق:

ويركز هذا المستوى على أهمية اكتساب الأشخاص للمعلومات من وسائل الإعلام طبقاً للمستوى الاجتماعي والاقتصادي لهؤلاء الأشخاصإضافة إلى وجود متغيرات أخرى مثل مهارات الاتصال ومستويات الاهتمام والقدرات المعرفية.

2. المستوى الاجتماعي الأشمل:

والذي يركز على عملية السيطرة على المعلومات وتوزيعها ووسائل الاتصال المتاحة وعلاقة ذلك بطبيعة البناء المجتمعي، وهناك متغيرات تؤثر على مستوى المجتمع ككل مثل مستوى الصراع الاجتماعي والتعددية المجتمعية والسيطرة على المعلومات في المؤسسات الإعلامية وغيرها.

وقد أجريت بحوث عديدة على المستويين الفردي والمجتمعي لاختبار معدلات النمو المعرفي ومستويات المعرفة كمتغيرات تابعة حيث ركزت بحوث المستوى الفردي على التعليم كمتغير رئيسي للمستوى الاجتماعي والاقتصادي باعتباره يؤثر على معدلات اكتساب المعرفة، ويساعد على فهم المعلومات وتذكرها، واستخدام الخبرات والمعارف المختزنة في الذاكرة، في حين ركزت بحوث المستوى الاجتماعي على عملية السيطرة على المعلومات وعلاقتها بالنظام الاجتماعي وأساليب تدفق المعلومات على مستوى المجتمع.

فروض نظرية الفجوة المعرفية

كما حدد الباحثون طريقتين مختلفتين لاختبار فروض نظرية الفجوة المعرفية وهما:

1. على المدى الطويل: أي على فترات زمنية متفاوتة، فالمعلومات المكتسبة من الموضوعات التي يتم نشرها وإذاعتها ستحدث بمعدل أسرع لدى قطاعات الجمهور الأعلى في المستوى الاجتماعي والاقتصادي، وأبطأ لدى قطاعات الجمهور الأقل في ذلك المستوى.
2. في فترة محددة: وفي هذه الحالة توجد علاقة ارتباطية طردية بين المستوى الاجتماعي الاقتصادي للأفراد وحجم المعلومات المكتسبة بالنسبة للموضوعات الأكثر شيوعاً في وسائل الإعلام التي تغطي حدثاًأو قضية معينة.

وتزيد الفجوة المعرفية بين أفراد الجمهور بفعل عوامل أخرى تشمل (المهارات الاتصالية والخلفية المعرفية والتواصل الاجتماعي والانتقاء) وبمقدار التدفق الوافد من وسائل الإعلام.

تبقى الإشارة إلى تعدد المتغيرات التي تفسر حدوث فجوة المعرفة وفقاً لما انتهت إليه البحوث والدراسات ذات العلاقة لعل أهمها: المستوى الاجتماعي والاقتصادي، والمستوى التعليمي، ودرجة الاهتمام بالموضوع المثار، وحجم التعرض لوسائل الاتصال، ومدى الاستغراق في التعرض، ودرجة الدافعية، ورصيد الخبرة الشخصية، وطبيعة الموضوع أو القضية، وكثافة التغطية الإعلامية، وأخيراً المتغيرات الديموغرافية.

ثالثاً: نظرية تحليل الإطار الإعلامي:

نظرية تحليل الإطار الإعلامي Frame Analysis Theory هي نظرية تدرس ظروف تأثير الرسالة على أساس أن أحداث ومضامين وسائل الإعلام لا يكون لها مغزى في حد ذاتها إلا إذا وُضعت في تنظيم وسياق وأطرٍ إعلامية، هذه الأطر تنظم الألفاظ والنصوص والمعاني وتستخدم الخبرات والقيم السائدة.

وبهذا تقدم هذه النظرية تفسيراً منتظماً كدور وسائل الإعلام في تشكيل الأفكار والاتجاهات حيال القضايا البارزة وعلاقة ذلك باستجابات الجمهور المعرفية والوجدانية لتلك القضايا.

وتفترض هذه النظرية أن الأحداث لا تنطوي في حد ذاتها على مغزى معين، وإنما تكتسب مغزاها من خلال وصفها في إطار Frame يحددها وينظمها ويضفي عليها قدراً من الاتساق من خلال التركيز على بعض جوانب الموضوع وإغفال جوانب أخرى،فالإطار الإعلامي هو تلك الفكرة المحورية التي تنتظم حولها الأحداث الخاصة بقضية معينة.

ويرى إنتمان Entman المنظّر الأبرز لهذه النظرية أن تأثير الأطر الإعلامية على الرسالة لا يتم عبر تشكيل الإطار بشكل متعمد فقط بل يتحقق بالحذف والتجاهل والإغفال المقصود وربما غير المقصود من القائم بالاتصال أي أن عملية التأخير تؤثر في: القائم بالاتصال – نص الرسالة – جماهير المتلقين – الإطار الثقافي والاجتماعي.

كما يشير إنتمان إلى إمكانية تناول الأطر الإعلامية وفق مستويين أساسيين:

- يتعلق المستوى الأول بتحديد مرجعية تساعد في عملية تمثيل المعلومات واسترجاعها من الذاكرة.
- بينما يتعلق المستوى الثاني بوصف السمات التي تمثل محور الاهتمام في النص الإعلامي.

ومن خلال التكرار والتدعيم يتم إبراز إطار بعينه ينطوي على تفسيرات محددة تصبح بدورها أكثر قابلية للإدراك والتذكر من جانب الجمهور الذي يتعرض باستمرار لتلك الوسيلة الإعلامية.

ويجب التفريق بين نمطين أساسيين للأطر الإعلامية هما:

1. الإطار المحدد المرتبط بوقائع ملموسة:

وهو يركز على شرح القضايا المثارة من خلال طرح نماذج ملموسة ووقائع محددة مثل: حادث اغتيال–انفجار سيارة.

2. الإطار العام:

وهو على العكس من السابق يعالج القضايا المثارة في سياق مجرد يتسم بالعمومية مثل: إرجاع الأسباب إلى الأوضاع السياسية والاقتصادية السائدة، أو بسبب التغيرات الاجتماعية.

وتشير دراسات عديدة سابقة إلى أن استخلاص الجمهور لأسباب قضية أو مشكلة ما وسبلَ علاجها يرتبط إلى حد كبير بنوع الإطار الإعلامي الذي يستخدمه القائم بالاتصال في شرح أبعاد تلك القضية.

وعموماً ترجع معالم القوة في نظرية تحليل الإطار الإعلامي إلى الأسباب التالية:

1. يُعد مفهوم تحليل الإطار من أبرز المفاهيم الحديثة التي تفسر دور وسائل الإعلام في تشكيل معارف الجمهور واتجاهاته نحو القضايا المختلفة، وبذلك يمكن دراسة الاتجاهات والمعارف من خلال تلك القضية.
2. إمكاناتها في اقتحام مجال رصد وقياس التأثيرات السلوكية للتأطير الإعلامي في الجمهور.
3. تركيزها على الأفراد في عملية الاتصال الجماهيري.
4. مرونتها الشديدة حيث يمكن تطبيقها في مجالات اجتماعية وسياسية وثقافية واقتصادية.
5. تقدم النظرية فوائد لدراسة الرأي العام، والسلوك الانتخابي، والدراسات المعرفية والثقافية ودراسات علم الاجتماع.

الخلاصة

عالجت هذه الوحدة نظرية علماء الاتصال و الإعلام ، بالإضافة الى أفكار ماكيل عن نظرية الاتصال الجماهيري.

أحدثت نظرية الاتصال الجماهيري شرخا في العديد من نظريات الاتصال والإعلام بالمجتمع.

أهم نظريات الاتصال والإعلام هي:

- نظرية التماس المعلومات.
- نظرية فجوة المعرفة.
- نظرية تحليل الإطار الإعلامي.

مراجع الوحدة الخامسة

المراجع العربية:

1- أحمد بدر، علم المعلومات والمكتبات: دراسات في النظرية والارتباطات الموضوعية، القاهرة: دار غريب، ١٩٩٦.

2- الأخضر إيدروج، ذكاء الإعلام في عصر المعلوماتية، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٩٩٩ (السلسلة الثانية،٣٤).

3- حسن عماد مكاوي وليلى حسين السيد، الاتصال ونظرياته المعاصرة، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ١٩٩٨.

4- فرري المهنا، علوم الاتصال والمجتمعات الرقمية، دمشق: دار الفكر، ٢٠٠٠.

5- ماجي الحلواني حسين، نحو بناء اتجاهات بحثية عربية إعلامية جديدة: إزاء التقنيات المعاصرة، في أشغال الملتقى الدولي حول التفكير في مجتمع المعلومات، تونس ٧-٨ نيسان ٢٠٠٥.

6- محمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري، القاهرة: العربي للنشر والتوزيع، ١٩٩٠.

7- نبيل علي، الثقافة العربية وعصر المعلومات: رؤية لمستقبل الخطاب الثقافي العربي، الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، ٢٠٠١ (عالم المعرفة،٢٦٥).

المراجع الإنكليزية:

1. Case, D.O. Looking for Information: A Survey of Research in Information Seeking, Needs, and Behavior. – 2nd Ed. –Amsterdam: Academic Press, .2007
2. Preez, D.M. Information Needs and Information-Seeking Behavior of Consulting Engineers: A Qualitative Investigation. (Master Dissertation). .University of South Africa, 2008
Http://umkndspul.unisa.ac.za/xmlui/bitstream/handle
3. Webster, Frank. Theories of the Information Society. –New York: .Routledge. 1995
4. Wilson, T.D. Human Information Behavior. Special Issue on Information)Science Research, vol.3 (2000

Http://inform.nu/articles/vol3/v3n2p49

التمارين

اختر الاجابة الصحيحة:

نظرية التماس المعلومات تستهدف:

A.متلقي الاتصال.

B.القائم بالاتصال.

C. الرسالة الاتصالية.

D. كل الإجابات صحيحة

الإجابة الصحيحة : **D. كل الإجابات صحيحة**

تتعدد المتغيرات التي تفسر حدوث فجوة المعرفة حسب:

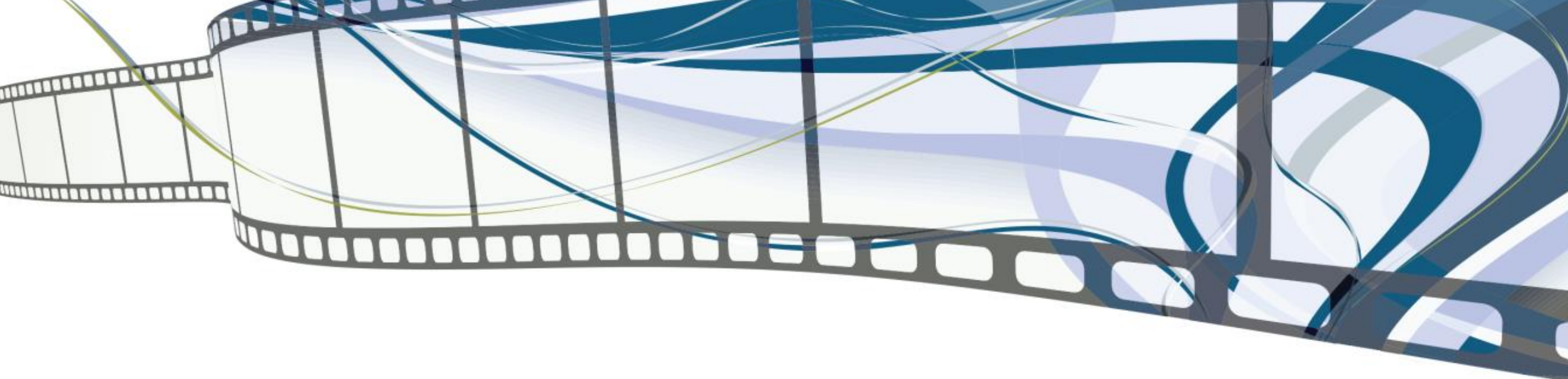
A. المستوى الاجتماعي والاقتصادي والتعليمي.

B. درجة الاهتمام بالموضوع المثار وحجم التعرض لوسائل الاتصال.

C. درجة الدافعية ورصيد الخبرة الشخصية.

D. كل الإجابات صحيحة

الإجابة الصحيحة : **D. كل الإجابات صحيحة**



الوحدة التعليمية السادسة

البنية التحتية لمجتمع المعلومات

صناعة المعلومات

الأهداف التعليمية

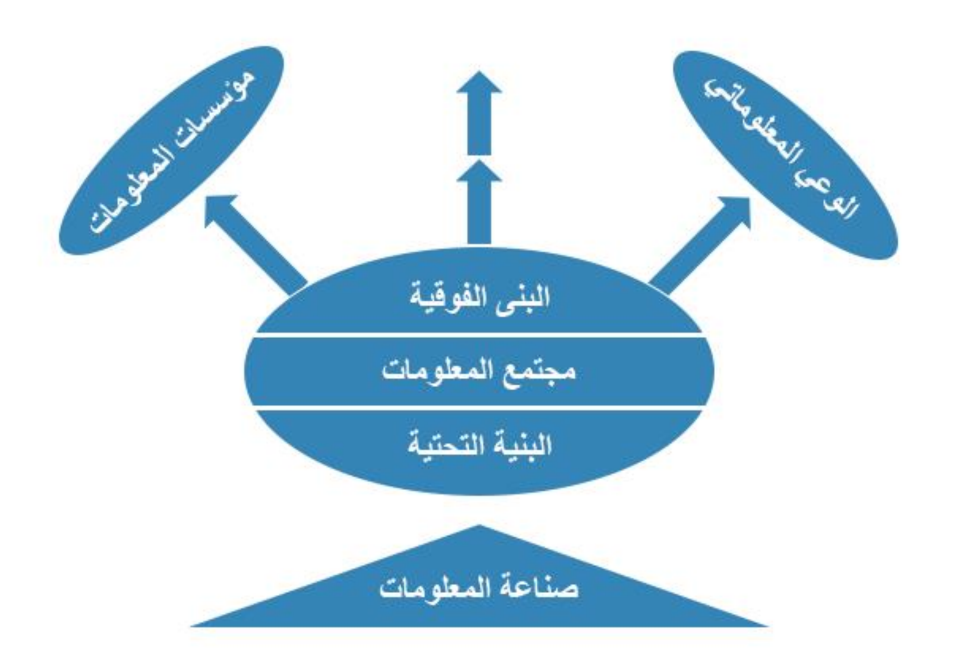
بعد دراسة هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:

- يعرف البنى الأساسية لمجتمع المعلومات
- يحدد مصطلح صناعة المعلومات وتطبيقاته
- يشرح مكونات صناعة المعلومات
- يعرف المحتوى التقليدي
- يعدد المراحل التي تمر بها عملية صناعة المحتوى الرقمي
- يعدد المتطلبات الواجب توافرها لصناعة المحتوى الرقمي
- يشرح أشكال المحتوى الرقمي
- يشرح صناعة البرمجيات
- يعدد خصائص الصناعة البرمجية

أولاً: البنى الأساسية لمجتمع المعلومات

يمكن توضيح مفهوم البنى الأساسية لمجتمع المعلومات بأنها مجموعة الدعائم الرئيسية اللازمة لبناء مجتمع المعلومات بطريقة تكفل الكفاءة والفعالية لضمان تدفق المعلومات في مجتمع من المجتمعات، حيث تشمل البنى كل الركائز اللازمة لدعم جميع عمليات دورة المعلومات من إنتاجها مروراً بتجهيزها وحتى بثها.

ويمكن القول إن البنى الأساسية لمجتمع المعلومات تتمثل في البنية التحتية والبنى الفوقية لمجتمع المعلومات كما هو موضح بالشكل التالي:



يكشف هذا التصوير للعلاقة حقيقة الترابط بين البنية التحتية والبنى الفوقية في منظورها الشامل، فإذا وُجدت البنية التحتية ومن دون وجود من يؤمن ويرغب ويحافظ على هذه البنية فتبدو كما لو كانت غير موجودة، لكن بوجود هذه البنية التحتية فإنها تحتاج إلى وعي، وسياسة، ومؤسسات لتجسيد ذلك في البنى الفوقية.

ثانياً: البنية التحتية (صناعة المعلومات)



تمثل صناعة المعلومات أهمية كبيرة في دراسات مجتمع المعلومات حيث إن صناعة المعلومات وعلاقاتها المتبادلة مع سائر صناعات المجتمع تساعد على فهم الاتجاهات والاختيارات الاستراتيجية في التنمية المعاصرة.

وتشمل صناعة المعلومات جميع الأنشطة المعلوماتية في المجتمع إضافة إلى السلع المطلوبة بهذه الأنشطة، وتشمل أيضاً الكثير من الأنشطة المعلوماتية والمخرجات الخاصة بقطاع الخدمات التقليدية مثل التعليم والبنوك والخدمات.

ثالثاً: مفهوم صناعة المعلومات

تُعد صناعة المعلومات من أهم المؤشرات الحيوية على مدى التطور الحاصل في أي دولة من الدول إذ يقاس تقدم الأمم بمدى قدرتها على جمع المعلومات وتنظيمها ومعالجتها وإخراجها في قالب يخدم الفئات المستهدفة على كل الأصعدة، وتتأكد أهمية هذه الصناعة في هذا العصر الذي يُطلَق عليه بحق مجتمع المعلومات، حيث اتضح جلياً مع الألفية الثالثة أن الإنسان حقق تطوراً هائلاً في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال حتى أصبح العالم أشبه ما يكون بقرية صغيرة، وتزداد يوماً بعد يوم الحاجة إلى التوظيف الأمثل للمعلومة من خلال إنتاجها وتجهيزها وتسويقها واستثمارها بشكل يلبي احتياجات المستفيدين.

وينطوي تحت جنبات مصطلح صناعة المعلومات مفاهيم اقتصادية حديثة شكلت ثورة عارمة في مجال الاقتصاد، ومن هذه المفاهيم اقتصاد المعلومات أو اقتصاد المعرفة وصناعة البرمجيات ومدن الإنترنت والقرى الذكية وغيرها، وأصبحت صناعة المعلومات مورداً اقتصادياً مهماً لكثير من الدول أهم نتائجه قيام صناعة مزدهرة تؤسس لاقتصاد حديث يعتمد على التكنولوجيا المتقدمة والمعلومات.

Tokyo, Japan, اليابان





وكما هو واضح يتكون مصطلح صناعة المعلومات Information Industry من شقين هما (الصناعة) و(المعلومات)، والصناعة تنقسم إلى نوعين هما: الصناعة الاستخراجية والصناعة التحويلية، والنوع الثاني هو الذي يهمنا هنا، ويُقصد به ذلك النشاط الاقتصادي الذي يُعنى بتحويل المواد الأولية إلى منتجات كاملة الصنع أو شبه مصنعة، وذلك من خلال مزج المواد أو تشكيلها أو تهيئتها أو تعبئتها بغية تغيير صورتها النهائية لمنتج أو سلعة أكثر نفعاً واستخداماً وأهمية.

أما المعلومات، وبعيداً عن المتاهات والجدل والمناقشات الدائرة حولها فإن المعلومات هنا بالذات وببساطة شديدة هي سلعة يتم في العادة إنتاجها أو تعبئتها بأشكال متفق عليها، وإذا قبلنا هذا المفهوم – ولا أقول التعريف - للمعلومات فإني أرى أنه يمكن الاستفادة منه تحت ظروف معينة في التعليم والإعلام والتسلية أو لتوفير معطيات تساعد على اتخاذ قرارات في مجالات معينة.

وبتجميع (الشقين) الأول والثاني سنحصل على مصطلح صناعة المعلومات وهو مصطلح عريض يغطي كل الشركات والأفراد المعنيين بأنشطة وأعمال ترتبط بتقديم المعلومات وإتاحة الوصول إليها بغرض الربح، ويتضمن المصطلح وسائل الاتصال الجماهيري والناشرين التجاريين ومنتجي البرمجيات وقواعد البيانات والمورّدين وخدمات التكشيف والاستخلاص وسماسرة أو وسطاء المعلومات.

وبهذا تتكون صناعة المعلومات من المنشآت والتنظيمات - سواء في القطاع العام أم الخاص - التي تقوم بإنشاء المحتوى المعلوماتي أو الملكية الفكرية، أو هي تلك الجهات التي تقدم التسهيلات ليتسنى إرسال المعلومات إلى العملاء وإلى الجهات التي تنتج الأجهزة والبرمجيات التي تمكّننا من معالجة المعلومات.

وتبرز نتائج صناعة المعلومات على مستويات عدة قد تكون بمثابة مؤثرات مباشرة على القطاعات الاجتماعية والاقتصادية والتعليمية، كما أنها قد تأخذ شكل وظائف تؤدي إلى تحسين الجودة، ومن أهم هذه النتائج نركز على النقاط التالية:

1. يتيح التصنيع المكثف للمعلومات رخاء معلوماتياً سواء من حيث توافر المنتجات أم من ناحية الأسعار المناسبة لجميع الشرائح، وتعمل صناعة المعلومات على التطوير المستمر للوسائل المسخرة للاتصال الجماهيري والعلمي، مما يفتح آفاقاً تكنولوجية جيدة لعملية التوزيع والاستنساخ والاسترجاع.
2. تطوير خدمات المكتبات ووظائفها ولاسيما أنها أصبحت المركز الحيوي بالنسبة لبروز المجتمع المعلوماتي، وتبرز نتائج صناعة المعلومات بشكل واضح على الزيادة في إنتاجية الهيئات التوثيقية بما يفوق توقعات المستفيدين وتطلعاتهم.
3. فتح أبواب الاستثمار في قطاع المعلومات باستقطاب رؤوس الأموال العامة والخاصة، بحيث إن الاتجاه المتزايد لتصنيع جميع أنواع المعلومات يساعد أكثر في الابتكار وتنويع أدوات الاتصال العلمي والجماهيري.
4. تؤدي عملية صناعة المعلومات دوراً مهماً في توحيد المقاييس التكنولوجية محلياً وإقليمياً ودولياً لأدوات الاتصال ووسائل معالجة المعلومات انطلاقاً من مهام الهيئات التوثيقية بما يخدم هدف التوزيع الاجتماعي للمعرفة والفكر.
5. تؤثر صناعة المعلومات على برامج التعليم والتدريب؛ لأن العاملين في قطاع المعلومات يواجهون تحدي تقادم المهارات والخبرات التي يمتلكونها، وغالباً ما تُضطر الهيئات التوثيقية إلى وضع أهداف تدريبية لمواكبة درجة التطور والإلمام بالتقنيات الحديثة، وتشهد المجتمعات الحديثة ظاهرة التجارة في البرامج الحاسوبية لتحديث الأيدي العاملة في هذا القطاع المعلوماتي المتجدد، كما لجأت معظم الهيئات إلى تبني خطط تأهيلية مستمرة لموظفيها لمواجهة الركب.

رابعاً: مكونات صناعة المعلومات

ليوزيادونغ:

يرى ليوزيادونغ Luizhaodong في معرض حديثه عن صناعة المعلومات في الصين أنه من الممكن تحديد نطاق هذا المصطلح بحيث يشمل الأنشطة الإنتاجية الشاملة والبنية الأساسية كالبحث والتنمية وتطبيقات تكنولوجيا المعلومات، إضافة إلى خدمات المعلومات الموجهة نحو التطوير الاقتصادي، ويقسم ليوزيادونغ صناعة المعلومات إلى قسمين كبيرين يتمثلان في:

- **تكنولوجيا المعلومات** (والصناعات المرتبطة بها)

ويشمل هذا القسم الإلكترونيات المصغرة، وتكنولوجيا الحاسوب والاتصال والوسائط المتعددة Multi Media والوسائل السمعية والبصرية والتصوير المصغر والنشر الإلكتروني، إضافة إلى التجهيزات المعلوماتية المصاحبة لهذه التكنولوجيا.

- **خدمات المعلومات:**

وتتضمن الخدمات التقليدية التي تعتمد على المواد المطبوعة، والخدمات الإلكترونية التي تشمل المعالجة الآلية للمعلومات، وتطوير قواعد المعلومات، وإنتاج البرامج، والمطبوعات الإلكترونية، ونظم الاتصال والشبكات، وميكنة المكاتب وغير ذلك من خدمات المعلومات والأنشطة الاستشارية المعتمِدة على الحاسبات وشبكات الاتصال.

مارك بورات:

وقام مارك بورات Marc Porat بإسهام مهم في هذا المجال في معرض دراسته عن "اقتصاد المعلومات: التعريف والقياس" حيث قسم قطاع المعلومات إلى قسمين:

الأول: قطاع المعلومات الأولي

الذي يهتم بإنتاج سلع المعلومات وخدماتها ومعالجتها وبيعها.

الثاني: قطاع المعلومات الثانوي

ويضم الشركات العامة أو الخاصة التي لا تبيع منتجات المعلومات وخدماتها ولكنها تنتجها وتوزعها من أجل استخدامها الداخلي بغرض الارتفاع بمستوى إنتاجيتها في أعمال غير معلوماتية، وتتضمن هذه الأنشطة المعلوماتية: الإدارة والبحوث، والمحاسبة، والتسويق، والجرد، والاتصالات الداخلية.

وقد قام بورات بتقسيم قطاع المعلومات الأولي إلى الفئات التالية:

1. **المعلومات في الأسواق:**
تتخذ الكثير من الشركات المعلومات منتجاً أساسياً لها مثل البنوك وشركات التأمين والمحاسبة، حيث إن منتجاتها عبارة عن معلومات مثل التقارير والتقييمات وغيرها، وكذلك شركات قواعد البيانات التي تقدم خدماتها المعلوماتية في ملفات إلكترونية.

2. **أسواق لأجل المعلومات:**
وتضم وسائل الإعلام وبعض المؤسسات التعليمية، فقد ازدادت وسائل الإعلام مثل الكتب والمجلات والجرائد والأفلام والتلفزيون والسينما والإذاعة، ويزداد عدد شركات الإعلام وقيمتُها في الاقتصاد تماماً كما تتنوع وتزداد مخرجاتها، ففي عام ١٩٩٣ كانت المنتجات الإعلامية تقع في الترتيب الثاني في صادرات الولايات المتحدة بعد منتجات الفضاء الخارجي مثل الطائرات والأقمار الصناعية والصواريخ، كما تطورت صناعة المعرفة التي تتضمن التعليم والنشر المتخصص في المجتمع الصناعي، ولكنها توسعت وازدادت أكثر في مجتمع المعلومات.

3. البنية الأساسية للمعلومات:

يمكن للبنية الأساسية للمعلومات أن تضيف قيمة اقتصادية للأنشطة الإنتاجية الأخرى في الخدمات والصناعة والزراعة، والبنية الأساسية للمعلومات صناعة كبيرة كانت تمثل نسبة ٢١٪ من الناتج الإجمالي القومي للولايات المتحدة عام ١٩٦٧، ثم نمت بصورة كبيرة في العقود التالية، وتتكون البنية الأساسية للمعلومات من أنواع كثيرة من الشركات أهمها شركات الهواتف المحلية والإقليمية والدولية، وشركات البريد الإلكتروني المتكامل، ومصانع الحاسبات التي توفر المعدات والأجهزة.

وعلاوة على ما سبق أضاف بورات الفئتين التاليتين:

- **التسهيلات الداعمة لأنشطة المعلومات:** وتضم المباني المستخدمة لصناعة المعلومات، وأثاث المكاتب وغيرَها.
- **التجارة بالجملة وبالتجزئة في سلع المعلومات:** وتضم: مخازن الكتب، ومتاجر الحاسبات، والمسارح.

نيك مور وفتحي عبد الهادي:

ويتفق نيك مور Moore مع فتحي عبد الهادي الذي تأثر بتصنيف منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي (OECD) في تقسيم قطاع المعلومات إلى ثلاثة أقسام رئيسية على النحو التالي:

القسم الأول:

صناعة المحتوى المعلوماتي: تتم هذه الصناعة عن طريق المؤسسات في القطاعين العام والخاص، والتي تنتج الملكية الفكرية عن طريق الكتاب والملحنين والفنانين والمصورين بمساعدة المحررين والمخرجين، وهؤلاء يبيعون عملهم إلى الناشرين والإذاعات والموزعين، وشركات الإنتاج التي تأخذ الملكية الفكرية الخام، وتجهزها بطرائق مختلفة ثم توزعها وتبيعها إلى مستهلكي المعلومات.

إضافة إلى عملية إبداع المعلومات المشار إليها سابقاً فإن هناك جزءاً كبيراً من هذا القسم لا يركز على إبداع المعلومات، وإنما يهتم بجمع المعلومات مثل جُمّاع الأعمال المرجعية وقواعد البيانات والسلاسل الإحصائية، ويشمل المحتوى ذخائر النصوص والإنتاج الإعلامي والسينمائي والإبداع الفني وقواعد البيانات وبنوك المعلومات والبرمجيات التعليمية والثقافية وغيرها.

القسم الثاني:

صناعة تسليم أو بث المعلومات: أي إنشاء وإدارة شركات الاتصال والبث التي يتم من خلالها توصيل المعلومات، وتشمل شركات الاتصالات بعيدة المدى، والشركات التي تدير شبكات التلفزيون الكابلي، وشركات البث بالأقمار الصناعية ومحطات الراديو والتلفزيون.

وهناك مجموعة أخرى من المؤسسات التي تتولى استخدام هذه القنوات وغيرها لتوزيع المحتوى المعلوماتي، وهي تمثل بائعي الكتب والمكتبات وشركات الإذاعة.

القسم الثالث:

صناعة معالجة المعلومات: تقوم هذه الصناعة على منتجي الأجهزة ومنتجي البرمجيات، ويتولى منتجو الأجهزة تصميم وصناعة وتسويق الحاسبات وتجهيزات الاتصالات بعيدة المدى والإلكترونيات، وهم يتركزون في الولايات المتحدة وشرق آسيا.

أما فئة منتجي البرمجيات، فهي تقدم لنا نظم التشغيل UINIX، DOS، WINDOWS كما تقدم لنا حزم التطبيقات مثل معالجة الكلمات وألعاب الفيديو.

روبرت هايز:

وفي هذا السياق يحدد روبرت هايز Robert Hayes أربعة مكونات لصناعة المعلومات على النحو الآتي:



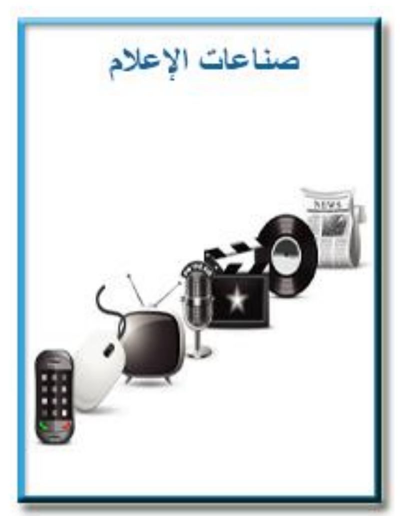
1. صناعات مهتمة بتوزيع المعلومات:

وتشمل النشر - المكتبات - خدمات المعلومات العلمية والتقنية - الجمعيات المهنية... إلخ، فالمعلومات بالنسبة لتلك المؤسسات هي المورد الرئيسي، وهي وسيلة لإنتاج مجموعة أخرى من الخدمات والمنتجات.



2. صناعات مهتمة بإنتاج المعرفة:

وتتضمن البحث والتطوير والتعليم، فالمعلومات بالنسبة لتلك الصناعات تعد منتجاً أولياً.



3. صناعات الإعلام:

وتتضمن الراديو والتلفزيون والاتصالات عن بعد والترفيه والإعلام، فالمعلومات بالنسبة لتلك الصناعات تكون سريعة الزوال Ephemeral ولحظية، وتكون ذات أهمية محدودة خارج نطاق زمان ومكان مالكها.

4. صناعات مرتبطة بالموارد المالية:



وتتضمن البنوك وشركات التأمين وإدارة المخاطر ونقل ملكية المخزون، والكفالة، والعقار.. إلخ، فالمعلومات بالنسبة لتلك الصناعات تكون تشغيلية بشكل جوهري وتتمثل في صيانة السجلات المرتبطة بمسؤوليات

إذاً هذه هي مكونات صناعات المعلومات التي تناولها الإنتاج الفكري المتخصص في علم المعلومات والمكتبات والتي يلاحَظ اشتمالها دائماً على نقطتين مهمتين هما:

- صناعة المحتوى
- تكنولوجيا المعلومات

حيث يمكن التعامل معهما كعنصرين منفردين على النحو الآني.

صناعة المحتوى المعلوماتي:



هو العنصر الفكري الذي يتولاه أصحاب التخصصات كل في مجاله بقطاعات المعرفة الإنسانية والاجتماعية والإعلامية والعلمية والتطبيقية، فالبيانات والمعلومات التي نقرؤها في المصادر التقليدية أو الإلكترونية التي ننصت إليها في المسموعات ونشاهدها في المرئيات، أو نتعامل معها من الوسائط الممغنطة والمليزرة، كل ذلك هو في البداية خبرات وتجارب تناولتها القدرات الذاتية لأصحابها من خلال أهل الفن والشعر والأدباء والإعلاميين والباحثين في كل جوانب العلم والمعرفة.

ومن خلال ما تقدم عن صناعة المحتوى المعلوماتي نجد أنه يمكن التمييز بين نوعين من المحتوى هما:

1. المحتوى التقليدي:



وهو كل ما أنتجته وتنتجه فنون الطباعة والاستنساخ والتصوير من كتب ودوريات ونشرات وتقارير في شكل ورقي باستخدام اللغة الطبيعية يمكن قراءته بالعين المجردة، ويطلق على هذا الشكل الآن المحتوى التقليدي حيث تُستخدم مادة الورق بمختلف أنواعه، واللغة العادية في التعبير والعين المجردة في القراءة.

وللدلالة على إعلامية مجتمع المعلومات يمكن الإشارة إلى أن البحث العلمي يولّد يومياً ما يزيد عن ٢٠٠٠ دراسة في المجال الطبي و٢٥٠٠ بحث في الكيمياء، وما يزيد عن ١٠٠٠٠ في البحوث المتعلقة بالاجتماع والإنسان.

ومن الطبيعي أن الإمكانات التي تنتجها الطباعة زادت من فرص النسخ والتوزيع أكثر من ١٠٠ مليون كتاب منها ٩٠ مليوناً تم طبعها ونسخها ما بين سنوات ١٩٠٠ و١٩٧٠، وشهد عام ١٩٥٠ طبع ٢٥٠٠٠٠ كتاب تضاعف عددها خلال عقدين حتى بلغت الكتب المطبوعة أكثر من ٦٠٠٠٠٠ عام ١٩٧٩، ولم تقتصر معادلة التزايد والنمو على الكتب فقط بل شملت الدوريات وبمعدلات ارتفاع الكتب نفسها.

وتؤكد هذه الأرقام التطور الخطي للمحتوى المعلوماتي، والتي ستتواصل خلال السنوات القادمة بحيث إنها تتضاعف أربع مرات كل خمس سنوات، ومُفاد ذلك أن المحتوى المعلوماتي سيصل إلى ١٠ ملايين وحدة علمية مطبوعة نظامية أي بزيادة قدرها ١٢٪ مقارنة بالزيادة المسجلة خلال العقد الأخير.

ومما يجدر ذكره في هذا المقام أن الولايات المتحدة تنتج ٤٧,١٣٪ من الإنتاج الإعلامي المطبوع بأشكاله الدورية المختلفة (جرائد ومجلات) من إجمالي إنتاج البلدان، كما أن إنتاجها يفوق الإنتاج العربي الإجمالي بما يعادل ١٥٤ مرة، ذلك أن عدد المطبوعات الدورية العربية لا يشكل سوى ٠,٣٪ من إجمالي إنتاج البلدان.

إن الأرقام التي سبقت الإشارة إليها لا تغطي مجمل المحتوى المعلوماتي بحيث إنها تستبعد المادة الرمادية Invisible College وهي عبارة عن المحتوى غير النظامي للفكر والمعرفة، كالتقارير العلمية والأطروحات والمحاضرات وبراءات الاختراع، وكل أنواع المحتوى التي تكون محدودة التداول ويصعب الحصول عليها خارج التعاون المكتبي.

وتُعد أوروبا أكبر قارات العالم في إنتاج محتوى الكتب سواء دخلت جمهوريات الاتحاد السوفييتي المنحل أم لا، فهي تنتج – من دون الاتحاد السوفييتي المنحل – نحو ٤٥٪ من كتب العالم على الرغم من أن فيها ١٢,٥٪ فقط من السكان، ويلي قارة أوروبا آسيا إذ تنتج هذه الأخيرة ٢٠٪ من كتب العالم بالرغم من أنه

يقطنها ٥٨٪ من السكان، وترجع صدارة قارة أوروبا إلى عوامل عديدة، منها انحسار الأمية فيها، وارتفاع المستوى الحضاري، وارتفاع الدخول، وأهم من ذلك ارتفاع أعداد المؤلفين والناشرين والمطابع واتساع القاعدة القرائية.

ويُعزا تخلف قارة آسيا على الرغم من الكثافة السكانية إلى عكس العوامل السابقة تماماً، فانتشار الأمية وانخفاض المستوى الحضاري والدخول وانكماش القاعدة القرائية كلها أدت إلى قلة نسبة إنتاج المحتوى هناك عنه في أوروبا، وبعد آسيا في ترتيب القارات تأتي أمريكا الشمالية وهي تنتج نحو ١٦٪ من إنتاجية العالم الفكري بفضل عملاقها الولايات المتحدة على الرغم من أن سكانها لا يتجاوزون ٦٪ من سكان العالم، وفي المرتبة الرابعة ترد أمريكا الجنوبية ويدور إنتاجها حول ٥٪ من كتب العالم.

وترد قارتا إفريقية وأستراليا كآخر قارات العالم في إنتاج محتوى الكتب ولكل منهما أقل من ٢٪. وتشير الأرقام إلى نوع من الثبات في العالم العربي إذ يدور إنتاجه حول ١٪ من كتب العالم وسكانه نحو ٥٪ من سكان العالم.

وثمة خلل واضح بين مساهمة كتلة الدول النامية في إنتاج الكتب وعدد السكان فيها، فعلى الرغم من الزيادة الواضحة في نسبة إنتاج الكتب في الدول النامية (١٩٪) إلا أنها لا تتماشى إطلاقاً مع إنتاج البشر وزيادة النسل (٧٤٪)، ويؤكد المؤشر على زيادة الهوة بين الدول المتقدمة المتحضرة والدول النامية المتخلفة في صناعة المحتوى الفكري إذ تنتج الأولى أربعة أخماس كتب العالم بينما الأخرى لا تقدم إلا خُمس الإنتاج فقط.

2. المحتوى الرقمي:

تشمل صناعة المحتوى الرقمي Digital Content جميع العمليات والأنشطة المتعلقة بإنتاج المعرفة وإتاحتها وتوزيع المنتجات والخدمات الرقمية والتقنيات التي تسهم في إقامة هذه الأنشطة، ويُعد المحتوى الرقمي موضوعاً واسعاً ومتعدد الجوانب يمكن أن تندرج تحته مجالات كثيرة من أبرزها الآتي:

- النشر الإلكتروني.
- الوسائط المتعددة.
- الأرشفة الضوئية.
- التعليم الإلكتروني.
- المكتبات الرقمية.
- المستودعات الرقمية.
- المدونات.
- الرقمنة.
- المصادر المفتوحة.
- الترجمة الآلية.
- الحكومة الإلكترونية.
- تنظيم وإدارة المحتوى.
- البرمجيات.
- حقوق الملكية الفكرية.
- الأمن والخصوصية.
- المبادرات والتجارب والمشاريع.
- تطبيقات الجيل الثاني من الويب.
- الشبكات الاجتماعية.

وإذا أخذنا هذا المفهوم للمحتوى الرقمي نجد أنه يقوم على ثلاث دعائم رئيسية تتحكم في هذه الصناعة على النحو الآتي:

1. المحتوى (المادة الرئيسية للتصنيع المعلوماتي).
2. معالجة المعلومات (أدوات الإنتاج).
3. شبكات الاتصالات (قنوات التجميع والتوزيع).

هذه هي دعائم صناعة المحتوى الرقمي ومن المؤكد أن كل دعامة من الدعائم تنطوي على عشرات من العناصر الصغيرة، أما عملية صناعة المحتوى الرقمي فهي تمر بمجموعة من المراحل، وترتبط بعدد من الأبعاد الاقتصادية والتكنولوجية والقانونية، ويتم تحديد هذه المراحل بشكل عام في الآتي:

1. **جمع المعلومات وتحديثها:** تعد المعلومات جوهر المحتوى الرقمي، ولا شك في أن لصحة المعلومات ومصداقيتها دوراً أساسياً في إنجاح هذا المحتوى، وتشمل المعلومات جميع أنماط المعرفة المقروءة والمسموعة والمرئية بما في ذلك الصور الثابتة والمتحركة والرسوم البيانية والنصوص والأرقام وأفلام الفيديو وغيرها.
2. **الرقمنة والإدخال:** يقصد بالرقمنة Digitalization عملية تحويل المصادر التقليدية (المخطوطة والمطبوعة والصور) إلى أشكال رقمية من خلال الاستعانة بالبرمجيات والأدوات المتاحة، ومن الضروري استخدام الماسح الضوئي في هذه العملية، ومعالجة الصور، والتعرف إلى الحروف ضوئياً، وذلك لغرض معالجة المعلومات من خلال الحاسب الآلي.
3. **تطوير التطبيقات:** ينبغي تصميم التطبيق الملائم لنشر المحتوى بالشكل الرقمي من خلال استخدام البرمجيات والأدوات المتوافرة التي تناسب احتياجات الفئات المستهدفة، ومن بين الخدمات التي تقدمها تطبيقات المحتوى الرقمي تبادل الأفكار، والتصويب، وإبداء الرأي، ودليل لبعض المواقع المهمة، والبحث في الموقع، وتحميل بعض المقالات والنصوص أو البرمجيات، وقواميس وألعاب وترجمة آلية.

والوسطان الرئيسيان لتطوير البوابات والمواقع الإلكترونية هما مايكروسوفت (-MS WINDOWS) ولينوكس (LINUX) إضافة إلى برمجيات المصدر المفتوح.

4. **استضافة تطبيقات المحتوى وإدارتُها:** وتتطلب استضافة الموقع الاستعانة بشركة متخصصة أو فريق فني يقوم بالمهمة، ويشرف على تأمين الحماية والأمن للمعلومات، كما تعمل الإدارة على الإشراف على الخدمات المقدمة.
5. **الإعلان والتوعية والتدريب:** يحتاج المحتوى إلى القيام بحملات توعية بغرض الإعلان عنها، وزيادة التعريف بخدماتها، وذلك من خلال استخدام جميع القنوات التقليدية والإلكترونية المتاحة، وتكون هذه الحملات موجهة إلى مختلف الفئات والرموز القيادية في المجتمع نظراً لأهمية المحتوى في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ويدخل في هذا النطاق تدريب المستفيدين على استخدام المحتوى، وتنظيم دورات تدريبية وتعليمية في هذا الصدد.
6. **التسويق:** يحتاج المحتوى الرقمي إلى التسويق لمعرفة حجم الاستخدام وعدد زائري الموقع، ونوعية المستفيدين، ومدى تلبية المحتوى لاحتياجاتهم. كما أن هناك حاجة إلى تسويق منتجات صناعة المحتوى حيث يتوقف نجاح هذه الصناعة على تنمية الطلب على منتجاتها، ويعتمد ذلك على استراتيجيات تسويق فاعلة.

وعلاوة على دعائم ومراحل صناعة المحتوى الرقمي هناك متطلبات أخرى يجب توافرها لصناعة المحتوى الرقمي تتمثل في الآتي:

1. وجود السياسات والتشريعات التي تنظم وترتب صناعة المحتوى الرقمي.
2. وجود الموارد البشرية المدربة والقادرة على إنتاج محتوى رقمي متميز.
3. البرمجيات التي تدعم خصوصية اللغة ومكوناتها.
4. وجود حماية فكرية.
5. وجود أساليب تسويق وتحفيز لصناعة المحتوى الرقمي.
6. التحول إلى مجتمع معلومات واستثمار إمكانات المشابكة الإلكترونية في دعم مقومات وتكتلات مشتركة.
7. إنشاء مراكز لصناعة المحتوى الرقمي في الوزارات والمؤسسات.
8. إنشاء مراكز تدريب خاصة بصناعة المحتوى الرقمي.
9. الوعي بمتطلبات المستفيد النهائي كعنصر أساسي لتشكيل تلك المتطلبات.

أشكال المحتوى الرقمي:

تندرج تحت أشكال المحتوى الرقمي مجالات كثيرة ومتنوعة من أبرزها الآتي:

أ- الوسائط المتعددة:



في اللغة نجد Multi Media تتكون من مقطعين كلمة Multi، وتعني متعددة وكلمة Media وتعني وسائل أو وسائط، وهذا المصطلح المركب يعني استخدام مجموعة من وسائل الاتصال مثل الصوت Audio والصورة Visual أو فيلم فيديو بصورة متكاملة من أجل تحقيق الفعالية،



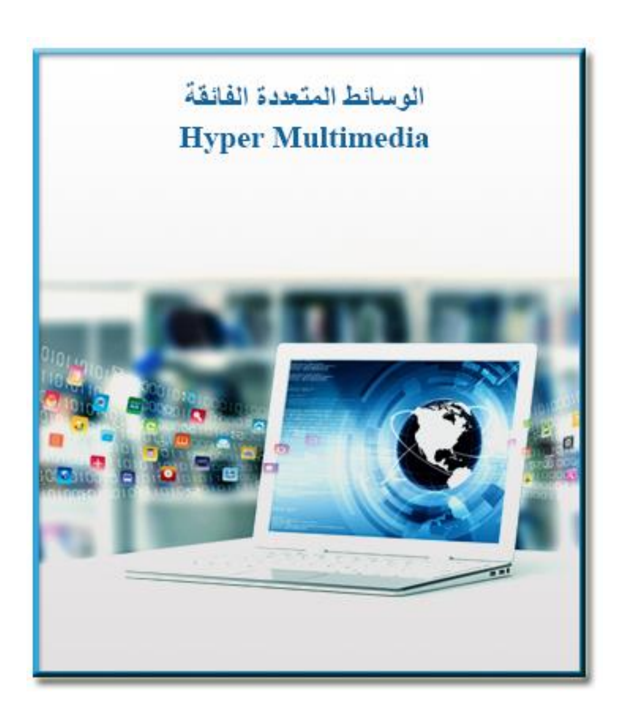
كما يمكن تعريف الوسائط المتعددة على أنها استخدام الحاسب في عروض ودمج النصوص والرسومات، والصوت والصورة بروابط وأدوات تسمح للمستخدم بالاستقصاء، والتفاعل، والابتكار والاتصال.

أنواع الوسائط المتعددة:



1. **الوسائط المتعددة التفاعلية Interactive Multi media:** تُعد التفاعلية الميزة الأساسية للوسائط المتعددة حيث تعطي إمكانية التفاعل بينها وبين مستخدميها، فنحن نتفاعل مع أشكال عديدة من الوسائط في حياتنا اليومية، فمثلاً عند تسجيل برنامج تلفزيوني يُذاع في وقت محدد وتشاهده فيما بعد، فأنت تستخدم التكنولوجيا التي تتيح لك التفاعل مع التلفاز، لكن التفاعلية عادة تنسب إلى الحاسب لما له من مميزات في التخزين والعرض والبحث في كميات كبيرة من المعلومات.

2. **الوسائط المتعددة الفائقة Hyper Multi media:** تُعد الوسائط المتعددة الفائقة تطوراً للوسائط المتعددة التفاعلية، ولتوضيح مفهوم الوسائط المتعددة الفائقة نبدأ من مفهوم النص المترابط أو الفائق Hyper Text الذي يعد أساس التجوال داخل شبكة الإنترنت حيث تظهر في صفحات الإنترنت بعض الكلمات المميزة بلون مختلف عن لون النصوص بداخل الصفحة وعندما تشير إليها الفأرة يتحول شكل المؤشر إلى إشارة يد وعند النقر عليها تنقلنا إلى موقع آخر في الشبكة.



ب- الشبكات الاجتماعية:

تُعد الشبكات الاجتماعية Social Network من المفاهيم المرتبطة بالمجتمع الافتراضي، وتُعرّف بأنها مجموعة من المواقع على شبكة الإنترنت، ظهرت مع الجيل الثاني للويب Web 2 تتيح التواصل بين الأفراد في بيئة مجتمع افتراضي، يجمع بين أفرادها اهتمام مشترك أو شبه انتماء (بلد - مدرسة - جامعة - اهتمام.. إلخ) يتم التواصل بينهم من خلال الرسائل أو الاطلاع على الملفات الشخصية، ومعرفة أخبارهم ومعلوماتهم التي يتيحونها للعرض، وهي وسيلة فعالة للتواصل الاجتماعي بين الأفراد سواء كانوا أصدقاء نعرفهم في الواقع أم أصدقاء عرفناهم من خلال السياقات الافتراضية، وتتعدد الخدمات التي تبثها الشبكات الاجتماعية، ومن أبرزها:



1. الملفات الشخصية أو صفحات الويب: وهي ملفات يقدم فيها الفرد بياناته الأساسية مثل الاسم، وتاريخ الميلاد، والبلد، والاهتمامات، والصور الشخصية، ويعد الملف الشخصي هو بوابة الوصول إلى عالم الشخص.



2. الأصدقاء أو العلاقات: وهي خدمة تمكّن الفرد من الاتصال بالأصدقاء الذين يعرفهم في الواقع أو الذين يشاركونه الاهتمام نفسه في المجتمع الافتراضي، وتمتد علاقة الشخص ليس فقط بأصدقائه، ولكن تتيح الشبكات الاجتماعية فرصة التعاون مع أصدقاء الأصدقاء بعد موافقة الطرفين.



3. إرسال الرسائل: تسمح هذه الخدمة بإرسال الرسائل سواء إلى الأصدقاء الذين في قائمة الشخص أم غير الموجودين في القائمة.

4. ألبومات الصور: تتيح هذه الخدمة للمستخدمين إنشاء عدد لانهائي من الألبومات، ورفعَ مئات الصور وإتاحة المشاركات لهذه الصور للاطلاع عليها وتحويلها أيضاً.



5. المجموعات: تتيح الشبكات الاجتماعية إمكانية تكوين مجموعات لهدف معين أو لأهداف محددة، ويوفر موقع الشبكات لمؤسس المجموعة أو المنتسبين والمهتمين بها مساحة من الحرية أشبه بمنتدى حوار مصغر، كما تتيح فرصة التنسيق بين الأعضاء في الاجتماعات



من خلال ما يعرف باسم Events ودعوة الأعضاء لتلك المجموعة، ومعرفة عدد الحاضرين وأعداد غير الحاضرين.

6. الصفحات: ابتدع هذه الفكرة موقع Facebook وتم استخدامها على المستوى التجاري بشكل فعال، حيث تسمح هذه الخدمة بإنشاء حملات إعلانية موجهة تتيح لأصحاب المنتجات التجارية فرصة عرض السلع أو



المنتجات للفئات التي يحددونها، ويقوم موقع الفيسبوك باستقطاع مبلغ مع كل نقرة يتم التوصل إليها من قبل المستخدم.

7. التعاون وبناء فرق العمل: الويكي Wiki هي مواقع تمكّن العديد من الناس من الاشتراك في تكوين معلومات مترابطة بشكل منطقي عن طريق روابط إلكترونية، من أفضل الأمثلة موقع ويكيبيديا الموسوعة العلمية، والتي بنيت من قبل مستخدمين عن طريق مشاركة المعلومات.



8. المدونات: يوجد العديد من أنواع المدونات Blogs بعضها يختص بتناقل المعلومات عن الأخبار بكل أنواعها، أما الآخر فيختص بأمور شخصية ويومية.



9. مواقع الوسائط المتعددة: تقدم هذه المواقع العديد من الفوائد تمنحك مكاناً يمكنك فيه حفظ، وتخزين وعرض أعمالك الفنية سواء كانت صوراً أم رسومات فنية حيث يتمكن الناس من رؤيتها وإبداء الإعجاب أو نقدها، كما تفيد في إمكانية بيع أعمالك للغير وإيجاد دخل مالي منها.



ج- البرمجيات:

هي مجموعة من التعليمات والإيعازات والأوامر التي تخضع إلى لغة برمجة معينة وعلى وفق هيكلية صحيحة للبيانات والمعلومات تهدف إلى تحقيق تطبيق برمجي لهدف ووظيفة ومهمة ما في شؤون مختلفة من مجالات العلم والمعرفة، ونظراً لتفاوت تلك التعليمات تتفاوت وظائف البرامج، وبالتالي يمكن أن نلاحظ الفئات الثلاث الآتية:

1. برامج البرمجة Programming Software: وتشتمل على تعليمات البرامج الكائنة في دوائر وحدة المعالجة المركزية CPU، وهذه التعليمات هي التي تجعل جهاز الحاسب الآلي يعمل.
2. برامج نظام التشغيل Operating System Software: ولها وظيفتان رئيسيتان: الأولى: لتشغيل وحدات الحاسب، والثانية: ترجمة البرامج إلى تعليمات تقرؤها الآلية.
3. برامج التطبيقات Applications Software: وتشمل البرامج التي ترشد الحاسب إلى تنفيذ مهام محددة. وهناك الآلاف من البرامج المتخصصة في تطبيقات معينة ومتوافرة في السوق، ومن برامج التطبيقات شائعة الاستخدام: برامج معالجة الكلمات Word Processing، والجداول الإلكترونية Spread Sheets، وإدارة قواعد البيانات Data Base، والرسوم Graphics، والاتصالات Communication، ويطلَق على هذه الفئة من البرامج برامج التطبيقات العامة General أو برامج التطبيقات الأفقية Horizontal، وذلك لأنه يمكن

استخدامها في معظم المؤسسات ومن جانب الأفراد، إضافة إلى هذه النوعية توجد برامج التطبيقات الخاصة Special أو برامج التطبيقات الرأسية Vertical المصممة خصيصاً لتطبيقات محددة قد تكون طبية أو إعلانية أو قانونية أو هندسية.. إلخ، وفي السنوات الأخيرة ركز منتجو البرامج على تطوير برامج تخدم مجموعة من التطبيقات في آن واحد وهي ما يسمى برامج التطبيقات المتكاملة Integrated Application Programs أو حزمة برامج Package of Programs.

صناعة البرمجيات:



وتتضمن جميع النشاطات المتعلقة بإنتاج وتطوير وصيانة البرمجيات الحاسوبية، كما تتضمن هذه الصناعة مجال خدمة ما بعد البيع مثل التدريب على استخدام البرمجيات والاستثمارات.

بدأت صناعة البرمجيات في منتصف سبعينيات القرن المنصرم مع بداية ثورة انتشار الحواسيب الشخصية، إذ أُسست شركات متخصصة في الصناعة البرمجية بعد أن شمل الحاسب بتقنياته وبرمجياته جميع مرافق الحياة والمجتمع، وكان للتنافس ولايزال أثر كبير على تطور البرمجيات ونوعياتها على وفق مقاييس الجودة والكفاءة.

وليس هناك من شك في أن أكبر وأنشط شركات البرمجيات تتمركز في الولايات المتحدة، وخصوصاً في ولاية كاليفورنيا حيث يقع وادي السيلكون أكبر تجمع لشركات البرمجيات حيث يفوق العدد ٥٠٠ شركة تعمل في هذا المجال.

خصائص الصناعة البرمجية:

تعد الصناعة البرمجية اليوم العصر الذهبي لعصر صناعة المعلومات، إذ أصبحت من الصناعات الاستراتيجية المهمة شأنها في ذلك شأن الصناعات العملاقة الأخرى الكيميائية أو الكهربائية أو الميكانيكية، وعلى الرغم من تميزها من تلك الصناعات بميزات عديدة إلا أنها - وكما ذكرنا - مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بتقنية الحاسب، وهذه التقنية ذات صلة بالصناعات الكهربائية والميكانيكية والإلكترونية، وتتميز صناعة البرمجيات عن بقية الصناعات بميزات عديدة أهمها:

1. تتطلب صناعة البرمجيات جهوداً ذهنية وفكرية بعيداً عما يبذله الإنسان من جهود عضلية.
2. لا يستلزم بناء المنتَج البرمجي توفير مواد أولية لإنتاج البرمجيات سوى الحاسب.
3. المنتَج البرمجي غير ملموس.
4. السلع المنتجة وهي البرمجيات لا تعد سلعاً استهلاكية كبقية السلع تندثر بتأثر عوامل الزمن.
5. ربما تنفرد صناعة البرمجيات عن سواها بعدم تأثيرها على البيئة من حيث التلوث.

الخلاصة

تناولت الوحدة التعليمية السادسة البنية التحتية لمجتمع المعلومات (صناعة المعلومات1).
تم التعرض لمفهوم صناعة المعلومات ومكوناته، وصناعة المحتوىالمعلوماتي المتمثل بالمحتوى التقليدي والمحتوى الرقمي.
تعرضت هذه الوحدة أيضا لأشكال المحتوى الرقمي المتمثّلة بما يلي:

- الوسائط المتعددة وأنواعها.
- الشبكات الاجتماعية.
- صناعة البرمجيات.
  - خصائص البرمجيات.

مراجع الوحدة السادسة

المراجع العربية:

1- إيمان السامرائي ويسرى أبو عجيمة، قواعد البيانات ونظم المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات، عمان: دار المسيرة، ٢٠٠٥.

2- حسن عواد السريحي وشريف كامل شاهين، مقدمة في علم المعلومات، ط٢، جدة: دار الخلود للنشر والتوزيع، ١٩٩٧.

3- خالد عبد اللطيف العرفج، صناعة المعلومات في المملكة العربية السعودية: دراسة تحليلية لقضايا وخيارات السياسة الوطنية للمعلومات، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٩٩٧(السلسلة الأولى، ٢٤).

4- سالم بن محمد السالم، المحتوى العربي في الإنترنت، دراسات المعلومات، ع١٣، كانون الثاني (٢٠١٢).

5- سالم بن محمد السالم، صناعة المعلومات في المملكة العربية السعودية، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ٢٠٠٥.

6- سالم بن محمد السالم، التقنية المعاصرة ووسائل نقلها إلى الدول النامية: مع التركيز على تقنية المعلومات، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٩٩٢.

7- سوسن ضليمي وعزة فاروق جوهري، إشكاليات وجود المحتوى الرقمي العربي على العنكبوتية وسبل دعمه، دراسات المعلومات، ع١٢، أيلول (٢٠١١).

8- شريف درويش اللبان، تكنولوجيا الطباعة والنشر الإلكتروني: ثورة الصحافة في القرن القادم، القاهرة: العربي للنشر والتوزيع، ١٩٩٦.

9- شعبان عبد العزيز خليفة، الكتاب الدولي: دراسة في حركة النشر الحديث، القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٣(موسوعة النشر الحديث، ١).

10- عامر إبراهيم قنديلجي وإيمان فاضل السامرائي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، عمان: الوراق، ٢٠٠٢.

11- عيسى عيسى العسافين، المعلومات وصناعة النشر: مع إشارة خاصة للواقع السوري، دمشق: دار الفكر، ٢٠٠١.

12- محمد فتحي عبد الهادي، مجتمع المعلومات بين النظرية والتطبيق، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ٢٠٠٧ (سلسلة علم المكتبات والمعلومات المعاصر).

13- محمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري، القاهرة: العربي للنشر والتوزيع، ١٩٩٠.

14- مور، نيك، مجتمع المعلومات/ ترجمة يحيى مصطفى حلمي، في تقرير المعلومات في العالم ١٩٩٧-١٩٩٨ اليونيسكو، الطبعة العربية، القاهرة: مطبوعات اليونيسكو، ١٩٩٧.

15- نبيل علي، عصر صناعة المحتوى العربي: رؤية ثقافية، في المؤتمر الوطني الأول حول صناعة المحتوى الرقمي العربي، دمشق ١٣-١٥ حزيران ٢٠٠٩.

المراجع الإنكليزية:

1. Cdlin S.M.H and Collin, P.Dictionary of Information Technology. –New Delhi: Universal book stall, 1990.
2. Dordick, Herbert Sand Gerorgeete Wang. The Information Society: A Retrospective View. –New York: Sage Publications, 1993.
3. Information Technology. In International Encyclopedia of Information and Library Science. – London: Routledge, 1997.
4. Lancaster, F, W. Electronic publishing. Library Trends. Vol.37, No.3 (1989)).
5. Rowley, J. The Basic of Information Technology. –London: Clive Bingley, 1988.

التمارين

اختر الإجابة الصحيحة

صناعة المعلومات هي نوع من الصناعات:

A. الاستخراجية.

B. التحويلية.

C. الاستهلاكية.

D. البديلة.

الإجابة الصحيحة: B. التحويلية.

تشمل صناعة المحتوى الرقمي مجالات:

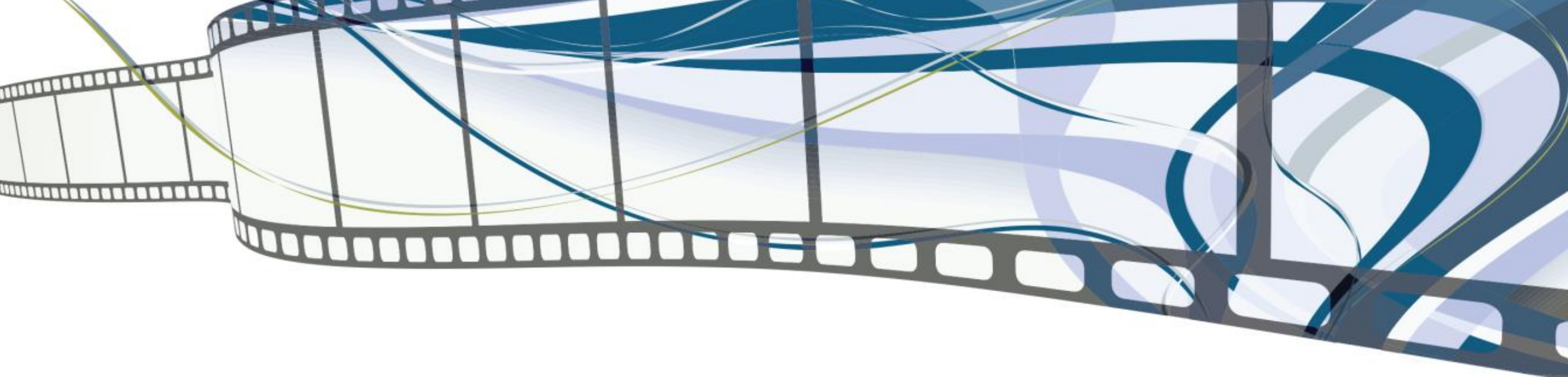
A. النشر الإلكتروني.

B. الوسائط المتعددة.

C. حقوق الملكية الفكرية.

D. كل الإجابات صحيحة.

الإجابة الصحيحة: D. كل الإجابات صحيحة.



الوحدة التعليمية السابعة

البنية التحتية لمجتمع المعلومات

(صناعة المعلومات2)

الأهداف التعليمية

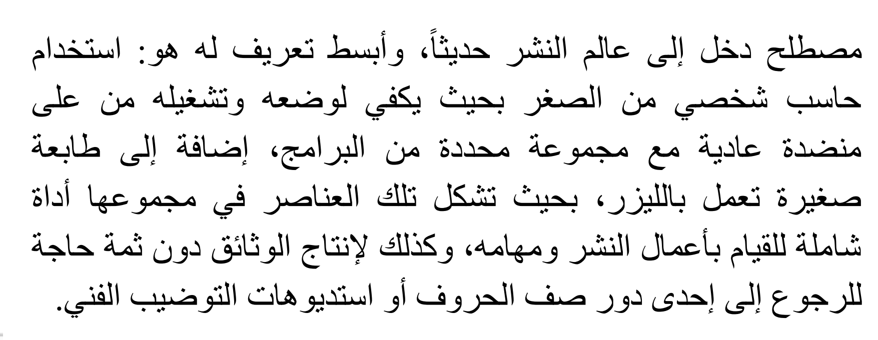
بعد الانتهاء من دراسة الوحدة التعليمية الثالثة يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:

- يعرف النشر الإلكتروني وتكنولوجيا المعلومات.
- يعدد المكونات الأساسية لنظام النشر الإلكتروني.
- يشرح حياة تكنولوجيا المعلومات.
- يحدد مفهوم صناعة الإعلام.
- يميز بين الأنواع المختلفة للنشر الإلكتروني.
- يشرح دور العرب في صناعة المعلومات.
- يعدد أهم مقومات تحقيق الصناعة المعلوماتية في مجتمعنا العربي.

أولاً: النشر الإلكتروني

نظراً للخلط الشديد بين النشر المكتبي أو ما يعرف بالنشر النضدي Desktop Publishing والنشر الإلكتروني Electronic Publishing بسبب استخدام الأنظمة الإلكترونية فيهما، فقد كان من الضروري التفريق بينهما على النحو الآتي:

النشر المكتبي:





مصطلح دخل إلى عالم النشر حديثاً، وأبسط تعريف له هو: استخدام حاسب شخصي من الصغر بحيث يكفي لوضعه وتشغيله من على منضدة عادية مع مجموعة محددة من البرامج، إضافة إلى طابعة صغيرة تعمل بالليزر، بحيث تشكل تلك العناصر في مجموعها أداة شاملة للقيام بأعمال النشر ومهامه، وكذلك لإنتاج الوثائق دون ثمة حاجة للرجوع إلى إحدى دور صف الحروف أو استديوهات التوضيب الفني.

وباختصار فإنه يمكن القول إن استخدام الحاسبات الإلكترونية في أنظمة النشر المكتبي لا يشكل إلا نسبة محدودة جداً من مراحل النشر بأطرافها الثلاثة (المؤلف - الطابع - الموزع) حيث إنه يُستخدم في استوديوهات التوضيب المتمثلة في صف الحروف على شكل صفحات وإعمدة، وإنتاج النسخة الأصلية Master في الوقت الذي تجري فيه عملية طبع النص وإنتاج نسخ التوزيع على ورق عادي بالشكل التقليدي.

النشر الإلكتروني:

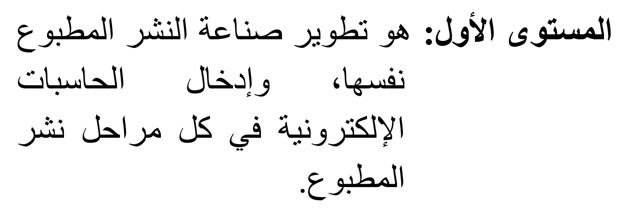


أما النشر الإلكتروني بمفهومه النقي فإن جميع مراحل النشر تتم بواسطة الحاسبات والوسائط الإلكترونية حيث يتمثل دور الحاسبات والوسائط الإلكترونية في جميع عمليات النشر بدءاً من عمليات الصف والجمع والتنضيد والتخزين، ثم إنتاج النسخة الأصلية إلكترونياً، إلى أن نصل إلى مرحلة تفريخ نسخ التوزيع من تلك النسخة الأصلية من خلال الوسائط الإلكترونية كالأقراص الليزرية أو بثها من خلال شبكات المعلومات.

وفي الآونة الأخيرة أدت عمليات تزاوج وسائل الاتصال السلكية واللاسلكية والحاسبات الإلكترونية إلى خلق عصر جديد للنشر الإلكتروني حيث يتم بث المعلومات على المنافذ المتصلة بالحاسب

الإلكتروني لكي يتسلمه القارئ في منزله أو مكتبه، ومن ثم يقترب مستخدمو النصوص الإلكترونية من المعلومات بالكمية والنوعية التي يرغبون فيها وحسب الطلب وفي الأوقات التي تناسبهم، ولا شك في أن هذا المفهوم الذي وضعتُه للنشر الإلكتروني مستقىً من واقع النظم والوسائط الإلكترونية التي تتطور باستمرار.

وفي المقابل يرى محمود علم الدين ثلاثة مستويات يقدم كل منها مفهوماً للنشر الإلكتروني يتراوح فيه التأثير من التطوير إلى التغيير إلى الاستحداث على النحو الآتي:





المستوى الأول: هو تطوير صناعة النشر المطبوع نفسها، وإدخال الحاسبات الإلكترونية في كل مراحل نشر المطبوع.

المستوى الثاني: هو ابتكار أو استحداث أساليب وأنظمة جديدة لإنتاج النصوص المتنية والمصورة وتجهيزها للطباعة ونسخها، من خلال أجهزة صف وتوضيب وإنتاج تعتمد بشكل أساسي على الحاسبات الإلكترونية وبعض التجهيزات الأخرى.

المستوى الثالث: هو استحداث أساليب جديدة لإنتاج النصوص المطبوعة وتوضيبها ونشرها، ليس من خلال الصفحة المطبوعة المقروءة - كما يحدث خلال المستويين السابقين - ولكن من خلال إبراقها على شاشات تلفزيونية للمشاهدة في المنزل، وهو ما يطلَق عليه مهنياً وتجارياً أنظمة النصوص المتلفزة Televised Texts Publishing Systems.

أما لانكستر Lancaster فهو يرى أن مصطلح النشر الإلكتروني يمكن تفسيره بطرائق مختلفة، أبسطها هو استخدام الحاسب الكتروني في إنتاج المطبوع الورقي التقليدي وذلك لأسباب اقتصادية، والأكثر تعقيداً هو استغلال المصادر الإلكترونية بما في ذلك الحركة والصوت والمظاهر التفاعلية في إنتاج أشكال مستحدثة تماماً من المطبوعات، فضمن هذا التفسير المعقد سيكون مصدر المعلومات إلكترونياً منذ البداية وليس له أصل ورقي مطبوع.

ويؤكد شريف درويش اللبان أنه وبعد سلسلة من الثورات التكنولوجية التي بدأها غوتنبرغ ويتربع على عرشها حالياً شركتا آبل ومايكروسوفت فإننا نقترب الآن من أكثر الثورات التكنولوجية أهمية في عالم النشر، وهي ثورة النشر الإلكتروني، فمن المتوقع أنه من خلال التنامي المستمر للإنترنت سيصبح الطلب على المنتجات الموجودة على شاشة الحاسب مباشرة On-Line-Products أكبر من ذي قبل، ومن هنا فإن الشركات التي تستطيع الحصول على المنتجات والمعلومات مباشرة ستكون الفائز الوحيد في صناعة النشر.



ثانياً المكونات الأساسية لنظام النشر الإلكتروني:

يوجد عدد من المكونات الأساسية التي تشكل في مجملها نظام النشر الإلكتروني وهذه المكونات هي:

1- أجهزة الحاسبات المستخدمة في النشر الإلكتروني:



إن حزم البرامج الشائع استخدامها في أنظمة النشر الإلكتروني يتم تحميلها فقط على أجهزة آبل Apple أو أجهزة IBM.

2- شاشة العرض المرئي:



تعد الشاشة المكون الرئيسي الثاني في نظام النشر الإلكتروني ومن الممكن استخدام شاشة ملونة أو عادية، ولكن الشاشة التي يبلغ مقاسها ١٤ بوصة أو أقل من ذلك لا تستطيع عرض صفحة كاملة من المتن الذي يمكن قراءته مما يحتم إجراء بعض التعديلات.

3- آلات المسح الضوئي:



تباع آلات المسح الضوئي Scanner عامة كجزء إضافي، وعلى الرغم من ذلك فإن بعض الشركات مثل "Cannon" تعِد آلة المسح جزءاً مكملاً للنظام، وبإيجاز فإنه يتم تغذية حاسب ما من خلال جهاز المسح الضوئي وفي غضون ثوانٍ تظهر صور المستند نفسه على نص أو عناصر غرافيكية، وفي حالة النصوص فإن استخدام المسح لا يجعل هناك حاجة إلى إعادة كتابة النص على لوحة المفاتيح.

4- برنامج معالجة الكلمات Word Processing Program:

برنامج معالجة الكلمات
Word Processing Program

تمكّن ميزة نظم التعرف البصري على الحروف OCR من الوفر الهائل في العمالة فبدلاً من إعادة جميع المستندات المختلفة التي تتطلب جهداً فإنه من الممكن أن ندع جهاز المسح الضوئي يقوم بهذه المهمة بسرعة.

5- لغة وصف الصفحة Page Description Program:

عبارة لغة وصف الصفحة
Page Description Program



عند تفحص أي آلة للنشر الإلكتروني فإن المصطلح الذي سوف يواجهنا غالباً هو Postscript ولا شك في أن هذا المصطلح يشير إلى جزء من البرامج الموجودة في الآلة الطابعة التي تمكّن من إنتاج ووصف الحروف والأشكال بين الحاسب وطابعة الليزر، فالحاسب يرسل البيانات إلى الطابعة في شكل نقط ويستخدمها في تكوين الشكل الكلي للصفحة.

6- الطابعات:

الطابعات



نظراً لأن الطابعات Printers تستطيع إنتاج مستندات ذات قوة تبيين عالية بنطاق عريض من أشكال الحروف فإنها تستطيع أن تتوافق مع مهام الطباعة المختلفة التي كانت تقوم بها آلات الجمع التصويري، ولعل الهبوط المطّرد في ثمن طابعات الليزر كان سبباً رئيسياً لشيوع النشر الإلكتروني في مجالات العمل المختلفة، وبالنسبة لمن يستخدمون النشر الإلكتروني فإن طابعات الليزر التي لا تستخدم نظام Postscript يجب تجنبها تماماً.

ثالثاً مميزات النشر الإلكتروني:



1- الانفتاح على مصادر المعلومات العالمية واتساع مجالات المعرفة وتطور صناعتها، وتتيح متابعة التطورات لكل أنواع المعلومات بالكمية والكيفية المطلوبتين عن طريق ما يسمى قوائم الإرسال وجماعات المستفيدين.

2- يوفر النشر الإلكتروني سهولة كبيرة في تحديث المعلومات وإجراء المراجعات أو التعديلات أو الإضافات الإلكترونية.

3- السرعة في إرسال الوثائق إلكترونياً إلى مختلف أنحاء العالم مباشرة من دون الحاجة إلى مفاوضات مع الدول المختلفة، وتوفير نفقات الطباعة والتوزيع والبريد والشحن عن طريق الاتصال المباشر Online أو الأقراص المدمجة CD-ROM.

4- التوفير في الحيز: ونعني به التخلص من النمو الورقي المتمثل في الكتب والصحف والمجلات والرسائل والنشرات الإعلامية التي تزداد بازدياد تواصل العالم مع بعض.

5- قلة التكلفة حيث إن القارئ بوسعه شراء قرص مدمج يحتوي على مئات المجلدات بسعر يقارب أحياناً سعر مجلد واحد منه مطبوع ومنشور بالطريقة التقليدية.

6- يمكن للنشر الإلكتروني أن يتم بالتعاون والتفاعل بين المؤلف والقارئ مباشرة.

7- النشر الإلكتروني لا يكتفي بمجرد نشر المادة المكتوبة والصورة فقط بل يضيف إلى ذلك إمكانية دمج تلك المواد بصور ولقطات فيديو متحركة وأصوات وهو ما يعرف بالوسائط المتعددة.

8- وضع التعليقات والملاحظات أو الحواشي على المادة المنشورة إلكترونياً المعروف بـBookmark للرجوع إليها عند الحاجة، وهي تشبه الملاحظات التي يكتبها القارئ على هوامش الكتاب بقلم الرصاص ولكنها في الشكل الإلكتروني لن تشوه منظر الكتاب إذ يمكن حذفها بسهولة كما يمكن التعديل فيها.

9- تقنية النشر الإلكتروني تتيح لمستخدميها ميزة التضمين والتنصيص لمادة معينة من الكتاب الإلكتروني مباشرة دون أن يُضطر إلى إعادة نقلها أو نسخها كما هو حال التعامل مع الكتب الورقية مما يوفر جهد الباحثين.

رابعاً تكنولوجيا المعلومات:

تعريفات تكنولوجيا المعلومات حسب كل من:

محمود علم الدين:

أورد محمود علم الدين تعريفاً لتكنولوجيا المعلومات في معرض حديثه عن تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري بأنها "مجموعة المعارف والخبرات والمهارات المتراكمة والمتاحة والأدوات والوسائل المادية والتنظيمية والإدارية التي يستخدمها الإنسان في الحصول على المعلومات الملفوظة والمصورة والمتنية والمرسومة والرقمية، وفي معالجتها وبثها وتخزينها بغرض تسهيل الحصول على المعلومات وتبادلها وجعلها متاحة للجميع".

الموسوعة الدولية للمكتباتوعلم المعلومات

تعرّفها الموسوعة الدولية للمكتبات وعلم المعلومات International Encyclopedia of Information and Library Science بأنها التكنولوجيا الإلكترونية اللازمة لجمع المعلومات واختزانها وتجهيزها وتوصيلها، وهناك نوعان من تكنولوجيا المعلومات يتعلق أحدها بتجهيز المعلومات أو معالجتها مثل النظم المحوسبة، ويتعلق النوع الآخر ببث المعلومات مثل الاتصالات عن بعد، وبصفة عامة يشمل مصطلح تكنولوجيا المعلومات كلا النوعين.

معجم تكنولوجيا المعلومات

لقد وضع معجم تكنولوجيا المعلومات Dictionary of Information Technology تعريفاً لتكنولوجيا المعلومات يتضمن مجموعة العمليات التي تُستخدم في إنتاج المعلومات وخزنها وتجهيزها وتوزيعها من خلال الطرائق الإلكترونية مثل: الراديو والتلفزيون والحاسبات الإلكترونية. ويؤكد المعجم في أثناء عرضه للتعريف بأن تكنولوجيا المعلومات مازالت فرعاً صغيراً ولم تصل بعد إلى قاعدة أساسية، ولكن الأبحاث الخاصة بتكنولوجيا المعلومات الوطنية والعالمية قد اتفقت على ثلاثة عناصر أساسية هي: الإلكترونيات والحاسبات الآلية والاتصالات.

رولي Rowley

أما رولي Rowley فهو يشير إلى وجود ثلاثة نماذج من تعريفات تكنولوجيا المعلومات سنوردها على النحو الآتي:

1- حيازة المعلومات اللفظية والمرئية والنصية والرقمية بواسطة الإلكترونيات المصغرة وهي مزيج بين الحاسبات والاتصال عن بعد.

2- الأنظمة العلمية والتكنولوجية والهندسية وطرائق الإدارة المستخدمة في تناول المعلومات ومعالجتها واستخدامها، والحاسبات وتفاعلها مع الإنسان والأجهزة، وكذلك الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والثقافية التي تتعلق بذلك.

3- تكنولوجيا المعلومات تعني جمع المعلومات وتخزينها ومعالجتها وبثها واستخدامها، وهي لا تقتصر على المكونات المادية أو البرامج، ولكن تنصرف كذلك إلى أهمية الإنسان وغاياته التي يرجوها من استخدام وتطبيق تلك التكنولوجيا والقيم والمبادئ التي يأخذ بها لتحقيق خياراته.

وبعد، فإن المتتبع لهذه التعريفات لمصطلح تكنولوجيا المعلومات يرى ما يلي:

- إن تكنولوجيا المعلومات تتعامل مع المعلومات بكل أشكالها، وبمراحل تداولها المختلفة، أي ما يتعلق بإنتاجها واختزانها ومعالجتها واسترجاعها.
- إنها لا تقتصر على الأجهزة (الأعتدة) وإنما تمتد إلى الوسائل المتعددة مثل: البرامج والنظم وغيرها.
- إن تكنولوجيا المعلومات تقوم على أربعة محاور رئيسية على النحو التالي:
  - المحور الأول: الحاسبات الإلكترونية التي تقوم بتجهيز المعلومات واختزان كميات ضخمة منها واسترجاعها بسرعة فائقة ودقة.
  - المحور الثاني: البرمجيات وتشتمل على نظم تصميم قواعد البيانات وتنفيذها، وكذلك نظم تشغيل الحاسبات واستخدامها في التطبيقات المختلفة، ونظم تخطيط البرمجيات وتصميمها وتنفيذها واختبارها بمساعدة الحاسب.
  - المحور الثالث: الاتصالات وتعني تصميم النظم والأجهزة وتنفيذها بغرض إرسال البيانات أو تبادلها بواسطة الوسائل الإلكترونية بين محطتين متباعدتين أو أكثر.
  - المحور الرابع: مصادر المعلومات الإلكترونية التي لا يدخل الورق في صناعتها. وتُستثمر خواص مصادر الضوء والصوت والإلكترومغناطيسية في تسجيل المعلومات واسترجاعها.

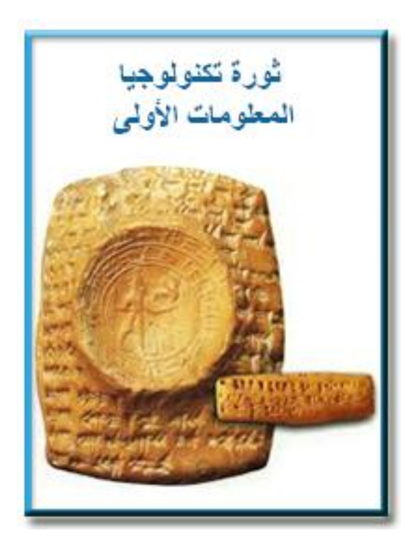
وتجدر الإشارة إلى أن تكنولوجيا المعلومات لا تعني كل واحدة من التكنولوجيا الحديثة على حدىفقط، وإنما هي تتضمن أيضاً تزاوج هذه التكنولوجيا معاً، والتي أدت إلى خلق عصر جديد لتكنولوجيا المعلومات.

خامساً دورة حياة تكنولوجيا المعلومات:

أورد القنديلجي والسامرائي المراحل الأساسية للتطورات التي حصلت على تكنولوجيا المعلومات عبر خمس ثورات متتابعة، ويمكن حصر هذه المراحل بالآتي:

1- ثورة تكنولوجيا المعلومات الأولى:

وتتمثل في اختراع الكتابة المسمارية في بلاد ما بين النهرين، ثم الكتابة التصويرية، ثم مختلف أنواع الكتابة الأخرى.



2- ثورة تكنولوجيا المعلومات الثانية:

وتتمثل في اختراع الطباعة ابتداءً من الطباعة الحجرية الثابتة، ثم بالحروف المعدنية الثابتة، ثم بعد ذلك الطباعة المعدنية المتحركة.



3- ثورة تكنولوجيا المعلومات الثالثة:



وتتمثل في اختراع مختلف أنواع مصادر المعلومات والاتصال المسموعة والمرئية كالهاتف والراديو، واللاسلكي والتلفزيون وما شابه ذلك من المواد السمعية والبصرية.

4- ثورة تكنولوجيا المعلومات الرابعة:



وتتمثل في اختراع الحاسب الإلكتروني وتطويره عبر مراحل وأجيال متعددة.

5- ثورة تكنولوجيا المعلومات الخامسة:



وتتمثل في التزاوج الواضح بين تكنولوجيا الحاسبات الإلكترونية وتكنولوجيا الاتصال المختلفة.

ولضمان نجاح عمل تكنولوجيا المعلومات في أي منظمة أو مؤسسة يجب توفير البيئة التكنولوجية Technological Environment الصالحة والمناسبة لعمل المستفيدين والعاملين في التكنولوجيا لتمكينهم من القيام بعملهم بكفاءة واقتدار، هذه البيئة لها بعدان أساسيان هما:

أ- توافر الشروط الصحية أو ما يُعرف بالبعد الصحي أو الآمن الصحي:

فإن العمل في البيئة التكنولوجية يتطلب قضاء ساعات كثيرة وطويلة مع أجهزة الحاسبات مما يترك آثاراً سلبية على العاملين في مثل هذه البيئة من أهمها: أمراض ضعف البصر والصداع، وآلام الظهر وآلام الفقرات، والتوتر العصبي، لهذا وُضعت شروط ومواصفات معينة للأثاث الخاص بالأجهزة الإلكترونية وقوانين لحماية صحة وحقوق العاملين، وكذلك المواصفات الخاصة بالقاعات من حيث الإضاءة والتبريد والتدفئة وغيرها.

ب- البعد الإنساني:

إن أهم مستلزمات نجاح التكنولوجيا إضافة إلى توافر الأجهزة والبرمجيات ومراعاة الظروف الصحية والأثاث المناسب والإضاءة الجيدة وغيرها هو تفاعل الإنسان وقناعته وتقبله لهذا التغيير الجديد، ويعرف هذا الموضوع بمصطلح علاقة الانسان بالآلة Man-Machine Relationship وتشمل مجموعة من العناصر البشرية المتفاوتة المهام والتخصصات والدرجات الوظيفية والكفاءات العلمية المتفاعلة فيما بينها وفق منظومة إدارية، ويشتمل البعد الإنساني لهذه البيئة على ما يلي:

- الإدارة العليا.
- العاملون من المتخصصين بعلم المعلومات والاتصال.
- اختصاصيو الحاسبات.
- المستفيدون النهائيون.

هذا فيما يتعلق بثورة تكنولوجيا المعلومات وبيئتها.

أما عن دورة حياة التكنولوجيا فنؤكد أن تكنولوجيا المعلومات أو أي شيء خلاف ذلك لها قبول وفق الزمان والمكان مما يدل على أن لكل تكنولوجيا فترة حياة تبدأ من تاريخ محدد وتنتهي كلياً أو جزئياً في تاريخ لاحق، شأنها في ذلك شأن أي وليد يبدأ رضيعاً ضعيفاً ثم يشتد عوده مع الزمن ثم يصيبه الضعف رويداً رويداً فإن لم يعالَج ويقم من وقت إلى آخر مضى إلى حال سبيله.

وفي هذا السياق لاحظ سالم محمد السالم في معرض حديثه عن التقنية المعاصرة ووسائل نقلها أن تكنولوجيا المعلومات تمر بثلاث مراحل في دورة تطورها، حيث إن للتكنولوجيا دورةَ حياة Life Cycle متجددة ومستمرة تتمثل في الآتي:

1- **مرحلة البحوث الأساسية:**

حيث ينشط العلماء والمختصون في هذه المرحلة للعمل على إجراء التجارب الأولية عن طريق استخدام المختبرات العلمية سعياً وراء التوصل إلى ابتكار نوع جديد من تكنولوجيا المعلومات.

2- **مرحلة التجارب التطبيقية:**

وهذه تعقب المرحلة الأولى حيث يمكن تطبيق التكنولوجيا المختبرة في العمليات الإنتاجية الكبيرة.

3- **مرحلة التقادم أو الفناء:**

حيث تصاب تكنولوجيا المعلومات في هذه المرحلة الأخيرة بالانحدار فيمستوى جودتها ونوعيتها وبالانخفاض في حجم الطلب عليها.



تكنولوجيا المعلومات ودورها في صناعة المعلومات:

في إطار التقدم التكنولوجي المذهل أصبحت مجتمعات المعلومات تتسم بالاستخدام الكثيف لتكنولوجيا المعلومات، والتي تشهد تطوراً متنامياً وسريعاً.



ويلاحَظ في نطاق تطور تكنولوجيا المعلومات في ثمانينيات القرن الماضي أنه كان من الضروري تبريرُ أي رأي أو مقترح لإدخال التكنولوجيا وإجابة السؤال التالي: لماذا تُستخدم تكنولوجيا المعلومات؟ وكانت الإجابة عنه حينئذ تتمثل في التالي:

- الحاجة إلى تداول معلومات أكثر ومستوى نشاط أعظم.
- الحاجة إلى كفاءة أعظم.
- إتاحة الفرص لتقديم خدمات جديدة أو معززة.
- إمكانية تقديم فرص التعاون والتنسيق المركزية في إنشاء بيانات مشتركة واكتشافها.

أما في الوقت الحالي لمجتمع المعلومات حيث نعمل في بيئة ومناخ مختلف يتمركز حول استخدام تكنولوجيا المعلومات المتقدمة في جميع منظمات وهيئات المجتمع الحديث، فقد أدى ذلك إلى خلق وإنتاج منتجات جديدة وخدمات محسنة وقلل من التكلفة بشكل كبير.



ويمكن وصف أنواع استخدام المعلومات الحديثة وتكنولوجياتها بأنها تمثل استراتيجية للمنظمات والمؤسسات والأفراد، كما أنها تدار بصفة عامة بواسطة نظم المعلومات كاستراتيجية متكاملة تسمح من تحقيق ميزة تنافسية لمستخدميها، وقد صارت هذه النظم الحديثة المبنية على تكنولوجيا المعلومات المتقدمة تركز على معالجة المعلومات المرتبطة بمورد المعلومات الاستراتيجية، والتي تتسم بما يلي:

- ارتكاز المظهر الخارجي على خدمة المستفيدين والمستخدمين.
- واقعية تقديم الفائدة المرجوة للمستفيدين.
- القدرة على تغيير إدراك المنظمة المعنية تجاه السوق.

لقد عززت تكنولوجيا المعلومات مختلف القطاعات في المجتمع الحديث، وبفضلها أصبحت المعلومات والمعرفة في متناول الجميع، وحقاً مشاعاً لكل من يبحث عنها، وبذلك تخطت الحواجز الجغرافية، وهناك مجموعة من المزايا التي يمكن أن تنتج عن استخدام تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات المعلومات، وبالتالي التحول نحو مجتمع المعلومات، ويمكن أن نشير إلى المتطلبات التي تدفعنا لاستخدام التكنولوجيا كما يلي:

1- تساعد تكنولوجيا المعلومات على تحسين مستوى الخدمات الحالية وتقديم خدمات إضافية جديدة لأكبر عدد ممكن من المستفيدين من تلك المؤسسات.

2- مواجهة الزيادة الهائلة في المعلومات ومصادرها من أجل التحكم في تدفقها وإتاحتها للمستفيدين في المجتمع، وخصوصاً مع انكماش الموارد المادية المتاحة لشراء مصادر المعلومات.

3- توفير الوقت والمال في الوظائف والخدمات التي تقوم بها تلك المؤسسات.

4- توفير أرضية مشتركة للعمل والتعاون مع أنظمة المؤسسات الأخرى.

5- تجنب تكرار الجهود المبذولة، ورفع كفاءة العمل.

6- تقليص حجم السجلات والفهارس الورقية التي تقتنيها وتستخدمها مؤسسات المعلومات، مع إمكانية إتاحة البحث متعدد المداخل.

7- التوافق مع الاتجاهات العالمية، إذا كانت أغلب مؤسسات المعلومات والاتصال في الدول المتقدمة قد أدخلت نظم تكنولوجيا المعلومات فما أحرانا نحن أن ندخِل هذه النظم وبأسرع وقت، وذلك حتى نحافظ نسبياً على الفوارق بيننا وبين المؤسسات في الدول المتقدمة إن لم نستطع اللحاق بها، ومن ثم فإنه يجب إدراك أن التحول نحو التكنولوجيا في مجتمع المعلومات شيء واقع لا محالة، ولا يمكن تجنبه أو أن نكون بمعزل عن هذه الثورة في استخدام التكنولوجيا.

لقد مهدت تكنولوجيا المعلومات في الستينيات والسبعينيات الطريق لإنتاج أشكال حديثة لأوعية المعلومات اللاورقية مثل الوسائط الإلكترونية وبخاصة الوسائط المتعددة.

وكان فريتز ماكلوب Fritz Machlup قد حدد عام ١٩٦٢ خمس صناعات رئيسية للمعلومات هي: التعليم، والبحث، والتطوير، ووسائل الاتصال، وتجهيزات المعلومات وخدماتها.

والآن بعد أكثر من خمسين عاماً فإن هذه الصناعات إضافة إلى الحاسبات الآلية والنشر، والترفيه والاتصالات عن بعد، تأخذ في التقارب من خلال وسائط المعلومات إذ تعد الوسائط المتعددة Multi media من أحدث الصيحات التكنولوجية اليوم.

وليست الوسائط المتعددة إلا جزءاً مما يسمى تاريخياً باسم مجتمع المعلومات أو الموجة الثالثة Third Wave، ويعود هذا التاريخ القصير والمثير في الوقت ذاته للوسائط المتعددة في جذوره إلى المواد السمعية البصرية، وخصوصا الأقراص المدمجة الصوتية Audio CD والتي لاقت رواجاً كبيراً حيث قُدرت مبيعاتها في بداية ١٩٨٣بنحو ١٠ ملايين قرص، وتعود أسباب رواج الوسائط المتعددة اليوم إلى كونها بؤرة التقاء العديد من التكنولوجيات والخبرات المختلفة حيث تتوقف التطورات في الوسائط المتعددة على التطورات في صناعات الترفيه والحاسبات الآلية.

وتعود جاذبية هذه الوسائط المتعددة إلى استخداماتها الإلكترونية لمزيج النصوص، والصور الثابتة والمتحركة، والصوت والفيديو، حيث يوفر هذا الدمج للأنماط المختلفة للمعلومات إمكانات هائلة، كما تعد مصطلحات تصميم Design والتفاعل Interactivity من الكلمات المفتاحية عند تناول تطبيقات الوسائط المتعددة، ومع هذه الوسائط يصبح عرض المعلومات أكثر جاذبية وتفاعلاً مع الحواس الإنسانية.

لا شك في أن الوسائط المتعددة قد نضجت بشكل مثير خلال السنوات الماضية، فنحن نعيش زماناً حرجاً في تاريخ صناعة المعلومات يلتقي ويتدفق فيه نتاج العديد من التكنولوجيات معاً، ونشهد اليوم تطبيقات الوسائط المتعددة في عدد من الصناعات حيث لم تعد الحدود تشكل عوائق أمام الوسائط المتعددة التي أصبحت عالمية في تطبيقاتها.

وإدراكاً لأهمية صناعة المعلومات في المجتمع الحديث أنشأت الولايات المتحدة جمعية صناعة المعلومات عام ١٩٦٨ بغرض تعزيز قطاع المعلومات على مستوى الشركات التجارية التي يزيد عددها عن ١٢٠ شركة معنية بإنتاج وتسويق خدمات المعلومات في مختلف المجالات بما في ذلك قواعد المعلومات، والببليوجرافيات، والأدلة، والخدمات المكتبية، والنظم، والأجهزة، وخدمات الإحاطة الجارية.



وكان الهدف من إنشاء هذه الجمعية هو تهيئة بيئة

صحية لتجارة المعلومات، ولهذه الجمعية اهتمامات بالعوامل الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي يمكن أن تؤثر في سوق المعلومات.

وتقدم جمعية صناعة المعلومات للأعضاء والمشاركين فيها العديد من الخدمات من بينها النشر، وبرامج التدريب، والبحث العلمي، وخدمات الإحالة وغيرها من الخدمات الأخرى.

سادساً صناعة الإعلام:

نظراً لأن الدراسة الحالية تعالج موضوع مجتمع المعلومات، وبعد أن استعرضنا فيما سبق الأبعاد والخصائص المختلفة لمفهوم صناعة المعلومات، فمن الطبيعي أن يركز هذا الجزء من الدراسة على إعطاء لمحة عن صناعة الإعلام على أساس علاقة علم المعلومات بعلوم الاتصال حيث يرى العديد من الباحثين أن علم المعلومات جزء من علوم الاتصال لأنها تهتم جميعاً بالاتصال الإنساني Human Communication، فعلم المعلومات يركز على اختزان واسترجاع المعلومات، وليس لديه مثل هذا التركيز على العمليات التي يتم بواسطتها توصيل المعلومات واستخدامها، أما فرع الاتصال الجماهيري Mass Communication فيركز على بعض الأوساط الاتصالية كالتلفزيون والراديو بما يستتبع ذلك من معرفة أكثر بأساليب الترويج والثقافة الشعبية.



هذا فيما يتعلق بارتباط المعلومات بالإعلام والاتصال.

أما فيما يتعلق بصناعة الإعلام فلم يبق الاقتصاد معزولاً من تأثيرات تحول المجتمع من المرحلة الصناعية إلى مرحلة مجتمع المعلومات ولاسيما ما يرتبط بقطاعي الاستثمار وسوق العمل، وتدل الإحصائيات المتوفرة في هذا المجال على حجم هذه التأثيرات، إذ نقل مولتور Molitor في دراسة حول هذا الموضوع بعض الأرقام التي أعطت صورة واضحة ومعبرة لمكانة صناعة الإعلام بين باقي الصناعات والخدمات بين سنتي ١٩٢٠و١٩٧٦ والتنبؤات الكانتمرتقبة سنة ٢٠٠٠ في الولايات المتحدة على النحو الآتي:



بلغت نسبة العاملين في الولايات المتحدة سنة ١٩٢٠ نحو ٥٣٪ من العدد الإجمالي للسكان وقد وُزعت على القطاعات التالية:

٢٨٪ الزراعة والصناعات الاستخراجية.

١٩٪ قطاعات الإعلام والتعليم والتربية.

٦٪ الخدمات الأخرى.

بعد سنوات عدة (أي سنة ١٩٧٦) أصبحت صناعة الإعلام قطاعاً مستقلاً عن باقي القطاعات، وتوزعت النسبة على الشكل التالي:

٤٪ الزراعة.

٢٩٪ الصناعات المعملية.

٥٠٪ قطاع الإعلام.

١٧٪ الخدمات الأخرى.

أما سنة ٢٠٠٠ فإنه يُترقب أن يحتل قطاع الإعلام مكانة أكثر أهمية ويصبح المجال الاقتصادي موزعاً على القطاعات التالية:

٢٪ الزراعة.

٢٢٪ الصناعات المعملية.

٦٦٪ قطاع الإعلام.

١٠٪ الخدمات الأخرى.

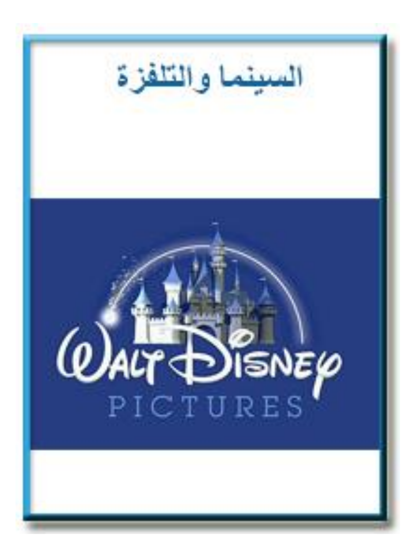
لم يعد الإعلام مجرد مقالات تُنشر في الصحف، بل أصبح صناعة تعتمد على برمجيات وحاسبات، وبدأت التكنولوجيا تدار من قبل برمجيات الأنظمة الخبيرة وبرمجيات الذكاء الاصطناعي، وبدأت هنا هيمنة شركات عملاقة عدة على الإعلام العالمي وتوجيه الرأي العام العالمي بشكل يخدم مصالحها ومصالح الدول الكبرى التي تهيمن على المسرح العالمي، وبهذا المعنى هنالك سبع شركات فقط تحتكر صناعة الإعلام والاتصال على الصعيد العالمي على النحو الآتي:

1- تايم وورنر:



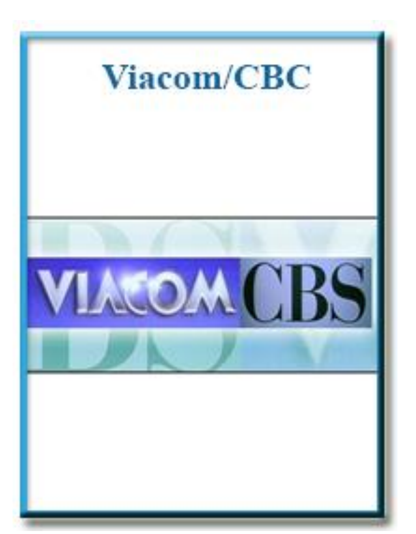
وتبلغ عائداتها أكثر من ٢٦,٨ مليار دولار، وتمتلك هذه الشركة المحطة التلفزيونية CNN وشركة وورنر ومجلة تايم و٢٨ مجلة أخرى، وتتوزع نشاطاتها على ٣٠٪ في مجال السينما والتلفزة، و٢٠٪ برامج الكيبل، و١٧٪ دور نشر، و١٥٪ موسيقا، و١٪ إذاعات، ١٧٪ أخرى.

2- السينما والتلفزة:



٣١٪ موسيقا ونشر، ٢٤٪ إذاعات ومتنزهات ديزني، ويتبع هذه الشركة محطات مثل ABC وعشر محطات تلفزيونية و٣٠ محطة راديو، ومحطة ديزني، وهوليوود ومتنزهات في فلوريدا - كاليفورنيا، وفرنسا، واليابان، ومخازن لبيع منتجات ديزني، وشبكة إنترنت خاصة بها.

3- Viacom/CBC:



ويصل مردود هذه الشركة إلى ١٨,٩ مليار دولار موزعة على الشكل التالي: ٣٣٪ بث إذاعي، و٢٥٪ تلفزيون وأفلام، و١٧٪ كابل، و٣٪ دور نشر، و٢٪ متنزهات، وتسيطر هذه الشركة على مؤسسة CBC، و٣٤ محطة تلفزيونية وTNN، وأفلام بارامونت، ودار نشر سيمون وشلستر.

4- News Corp:



وتبلغ عائداتها ١٢,٦مليار دولار، وتتوزع نشاطاتها على النحو التالي: ٣٥٪ دور نشر، و٣٢٪ شركات أفلام وتلفزة، و١٨٪ كابل ومحطات إذاعية، وتتبع لهذه الشركة شركات مثل فوكس، و١٥محطة تلفزيونية، ومحطات كابل مثل فوكس نيوز، وفوكس سبورت، وفوكس فاميلي، وتمتلك شركة فوكس للسينما والتايمز، ونيويورك بوست، وشركة إنست الاسترالية للطيران.

5- Seagram:



عائداتها ١٢,٣ مليار دولار، وحصة شركات الموسيقا ٣١٪، و٢٤٪ في مجال السينما والتلفزة، ووسائل التسلية ٧٪، وأخرى ٣٨٪، وتتوزع أعمال هذه الشركة في مجال الشبكات ومتنزهات ترفيهية.

6- :Sony



عائداتها ٥٦,٦ مليار دولار، وتتوزع أعمال الشركة في ١١٪ ألعاب إلكترونية، و١١٪ شركات موسيقا، و٨٪ شركات أفلام وتلفزة، و٧٠٪ أجهزة إلكترونية.

7- :GC



عائداتها ١٠٠,٥مليار دولار، و٩٥٪ من أعمالها في مجال الاستثمار وصناعة الإعلام والطائرات وأنظمة القوى.

سابعاً العرب وصناعة المعلومات:

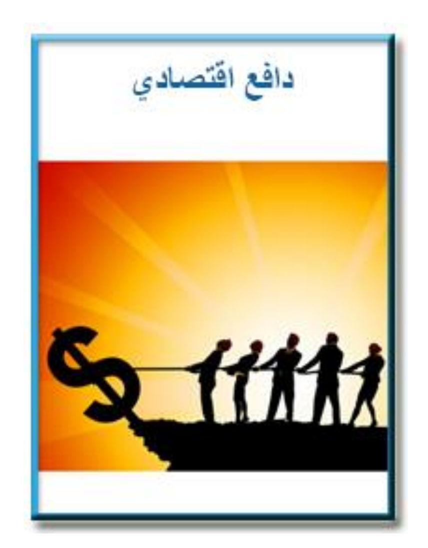


تشير إحدى الدراسات العلمية الموثقة التي صدرت مؤخراً إلى أن الانخراط العربي في مجتمع المعلومات يبدو محدوداً، إذ لا يوجد من بين أكثر من مليار مستخدم لشبكة الإنترنت سوى ٥٥٠ ألف مشترك عربي، وتحتل اللغة العربية هامشاً ضئيلاً ضمن ركام هائل من الصفحات على الشبكة، فبين نحو ٨ مليارات صفحة تحتل اللغة الإنكليزية ما نسبته ٨٢٪ في الوقت الذي تحتل فيه باقي اللغات ١٨٪ وهي نسبة ضعيفة تعكس بوضوح واقع المعلومات واختلالَه لصالح اللغة الإنكليزية، الأمر الذي سيؤثر بالضرورة على الثقافات المستضعفة إلكترونياً ويعرض أهلها إلى موجات عاتية من متاهات الانتماء وصراع الهوية.

وتشير بعض المعطيات ذات العلاقة إلى أن كم الإنتاج الفكري باللغة العربية المتاح لا يتجاوز ١,٥٪ من الإنتاج الفكري العالمي المنشور على الويب في الوقت الذي يشكل فيه عالم الإنترنت مدخلاً أساسياً لعالم المعرفة ومصدراً ومورداً للمعرفة، ومنتجاً وموزعاً ومخزناً للمعلومات لا غنى عنه.

وفي هذا الصدد قال مدير الأبحاث الاستراتيجية في مايكروسوفت مؤخراً أن استخدام اللغة العربية لم يكن كثيراً بالطريقة نفسها التي تطور بها الإنترنت، ففي الوقت الذي ينمو فيه استخدام شبكة الإنترنت في العالم العربي منذ عام ٢٠٠٠ بإيقاع أسرع من أي مكان آخر في العالم، ومع تقلص تكاليف الاتصال بالشبكة العالمية لايزال المحتوى دون المستوى حيث إن نسبة مساهمة المحتوى العربي تكاد لا تتجاوز ١٪ من الإجمالي العالمي، على الرغم من أن الناطقين باللغة العربية يشكلون ٥٪ من سكان العالم، ومن هنا دعت الضرورة لإقامة محتوى عربي، ويمكن بلورة مبرراتها بالدوافع التالية:

1- دافع اقتصادي:



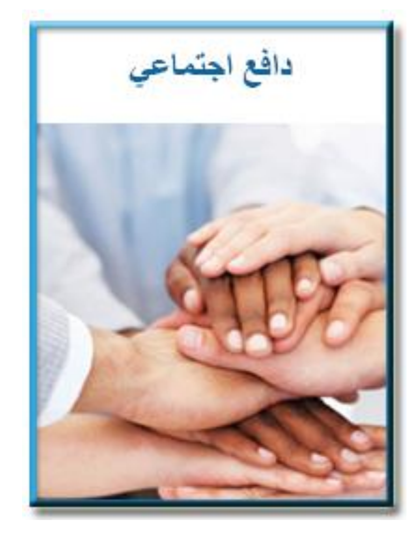
حيث إنه من الثابت الآن أن مستوى الأداء الاقتصادي في مجتمع المعلومات مرتبط بالوجود على شبكة الإنترنت، فضلاً عن التكلفة المتزايدة لاستيراد منتجات صناعة المحتوى.

2- دافع ثقافي:



وهذا يكمن في غياب الوجود القومي الذي لن يكون إلا من خلال هذا المحتوى العربي الذي يمكّن من الدفاع عن هويتنا ضد تيارات العولمة حيث نعتمد على الغير في التعامل مع النصوص التراثية والدينية عبر برامج أُنشئت لثقافات ولغات أجنبية، فضلاً عن أن إعلامنا إلى الآن يستند إلى وكالات دولية وأجنبية مما يدعو إلى النظر في هذا الشأن بمنظور حذر.

3- دافع اجتماعي:



إن إنتاج محتوى محلي هو شرط أساسي للتنمية المعلوماتية الشاملة التي تتطلب حشداً اجتماعياً يحتاج إلى محتوى يساعد على الشفافية وفعالية الحوار وزيادة القدرة على التصويب الذاتي باعتبار أن المعلومات هي أداة التغذية المرتدة في إطار الوعي المعلوماتي وإدراك الاحتياجات وتلبيتها.

4- دافع إعلامي:



في ضوء طغيان الوسيط الإلكتروني على باقي وسائل الاتصال الأخرى دعت الضرورة إلى التركيز على طبيعة ومحتوى الرسائل التي تتدفق خلال هذا الوسيط، وسرعة تدفقها وطرق توزيعها في بيئة الاتصال الراهن ذي الاتجاهين الذي لا يقتصر على إبلاغ الرسائل بل يتجاوزه إلى المشاركة في المحتوى عبر مهام كثيرة لصناعة المحتوى.

5- دافع تكنولوجي:



حيث سيولّد الاندماج بين الإنترنت والتلفزيون والجيل الثالث من الهواتف المحمولة طلباً جديداً لإنتاج محتوى مستحدث يتعامل مع هذا المزيج التكنولوجي المثير الذي يحتاج إلى كم هائل من الخبرات والمهارات والمعارف التي يصعب اكتسابها في ظل قيود الواقع الفعلي.

6- دافع تربوي:



حيث تضمن صناعة المحتوى تحقيق الغايات الأربع للدخول إلى مجتمع المعلومات والتي صاغتها اليونيسكو في: تعلم لتعرف - تعلم لتعمل - تعرف لتكون - تعلم لتشارك الآخرين، وهذا يتطلب توفير برمجيات تعليمية فعالة لتقديم المادة التعليمية التي تنمو وتتضخم الآن لاستخلاصها وطرحها بشكل أفضل.

7- دافع مستقبلي:



لعل من أهم التوقعات في وقت ليس ببعيد أنه سيكون للحاسبات إمكانية تلقي وإدراك ما يملى عليها بدرجة ودقة عالية قد تصل إلى ٩٥٪ وهناك بعض المبادرات بهذا الصدد، فهناك محاولات لإمكانية تعرّف الحاسب على الصوت بنحو ٤٠٠٠٠ كلمة منطوقة من قبل شخص لم يسبق للحاسب أن سمعه، وذلك في إطار تطور البرمجيات، والتي من الأرجح ظهورها مع حلول عام ٢٠٢٠، وفي هذه إتاحة تواصل لفئات عريضة لديها إحجام عن التواصل الحاسوبي والرقمي على الرغم مما توفره البيئة الرقمية من ميزات الآن حيث يدعم هذا التوجه إلى استخدام هذه البيئة بشكل أسهل وأسرع لاستثمار معطياتها التي يتفق عليها الجميع حتى غير المتفاعلين معها.

هذا من ناحية صناعة المحتوى العربي أما بالنسبة لصناعة المنتجات التكنولوجية، فإن العالم العربي ضعيف جداً في هذا المجال، فمثلاً صدّرت الدول العربية من منتجات التكنولوجيا المنخفضة Low tech عام ٢٠٠٠ نحو ١٠٪ من إجمالي الصادرات السلعية، وفي حقل التكنولوجيا المتوسطة Medium Tech صدّرت ٧٪، أما في حقل المنتجات عالية التكنولوجيا High Tech Exp فلم تتجاوز النسبة ١٪، وتُعد نسبة المنتجات عالية التكنولوجيا جميعها إعادة عملية التصدير، ومعظمها يصدَّر من إمارة دبي نتيجة تخزينها هناك، ولذا لا تمثل صادرات منتجة داخل العالم العربي، وفيما يتعلق بنسبة الصادرات هذه مقاسة إلى مجمل الصادرات لكل دولة حسب الترتيب السابق، نجد أنها تبلغ في مصر ٢٤٪ و٧٪ و٢٪، وفي المغرب ٢٢٪ و١٢٪ وصفر، وفي الكويت ١٪ و٦٪ وصفر، وفي عُمان ٣٪ و١١٪ و٢٪، وفي سورية ٦٪ و١٢٪ وصفر، وفي ليبيا ٢٪ و٢٪ وصفر. وبالنسبة إلى مؤشر الإنجازات التكنولوجية الذي أصدرته الأمم المتحدة في نيويورك مقسماً على ٧٢ دولة فقط على مستوى العالم حيث كانت أول دولة عربية تظهر على هذه القائمة هي تونس وكان ترتيبها (٥١) على مستوى العالم، وجاءت بعدها سورية بترتيب (٥٦)، تلتها مصر بترتيب (٥٧)، ثم الجزائر بترتيب (٥٨)، وأخيراً السودان بترتيب (٧١) وهي الدولة قبل الأخيرة على مؤشر الإنجازات التكنولوجية.

وثمة قضية مهمة في هذا السياق نفسه لا بد من تسجيلها وهي أن الإنفاق على البحوث والتطوير له علاقة وطيدة بتكنولوجيا المعلوماتومؤشرٌ على مدى تقدمها، ويدل على ذلك أن اليابان تنفق ٣,٧٦٪ من الناتج القومي الإجمالي على شؤون البحث والتطوير، أما الولايات المتحدة فتنفق ٢,٨٪، وبالنسبة إلى ألمانيا فتنفق ٢,٦٣٪، وفي المقابل لو استعرضنا النسب في بعض البلدان العربية لأصابتنا الدهشة من حجم الفارق، فتونس تنفق ٠,٣٪ والأردن تنفق ٠,٢٦٪، ومصر تنفق ٠,٢٢٪ وسورية ٠,٢٪، والكويت ٠,١٦٪.

ولعله قد اتضح لنا بعد هذا العرض المرير الموثق بالأرقام مدى حجم هذه الفجوة المعلوماتية ما بين دول العالم العربي والدول المتقدمة، ولايزال حجم هذه الفجوة يتسع يوماً بعد يوم حتى الآن. ومن الواضح أن العالم العربي لم يستعد بعدُ للدخول في زمرة مجتمعات المعلومات المتقدمة، وعلى الرغم من أن الاهتمام بصناعة المعلومات قد كسب أرضاً لا بأس بها في عديد من البلدان العربية إلا أنها لاتزال في مرحلة البداية.

وفي هذا السياق يرى محمد فتحي عبد الهادي أن مقومات تحقيق صناعة المعلومات في المجتمعات النامية تتجدد بصورة مغايرة عن المجتمعات المتقدمة لكون الأولى تفتقد إلى عناصر كثيرة من المقومات وتحتاج إلى جهود أكبر في توفيرها على عكس البلدان المتقدمة التي لديها مرونة أكبر في توفير مقومات تحقق التغيير، ولذا فإن أهم مقومات تحقيق الصناعة المعلوماتية في مجتمعنا العربي مثلاً تتحدد كما يلي:

1. **تحديد التوجهات الاستراتيجية:** وتحديد سياسات وتوجهات تطوير صناعة المعلومات الاقتصادية أو التنموية وأهدافها الرئيسية، وتحديد مجالات صناعة المعلومات الرقمية، وتحديد وسائل توفير التمويل والشركاء الأساسيين على المستوى الوطني والإقليمي وأدوارهم.
2. **توسيع نطاق السوق (توسيع نطاق الطلب ورفع مستوى العرض):** العمل على إيجاد الحاجة لدى المجتمع والتي تجعله يُقبل على استخدام مخرجات الصناعة المعلوماتية، مثل تقديم خدمات المعاملات عبر نظم الإجراءات في بوابات الحكومة الإلكترونية، وتوسيع نطاق إدخال التعليم الإلكتروني، والإسهام في توفير البيئة اللازمة لتوسيع نطاق تطبيقات الأعمال الإلكترونية ورفع مستوى العرض من خلال انتهاج سياسة تطوير البحث العلمي ونشر المعلومات وتبادلها.
3. **سهولة اقتناء واستخدام التكنولوجيا:** تسهيل اقتناء واستخدام الحاسب والإنترنت وتوسيع نطاق خدمات الاتصالات الثابتة والخلوية وتوفير مقومات الاتصال عبر النظم الشبكية بسمات وخصائص عالية المستوى.
4. **البيئة البرمجية المساندة:** توفير مقومات تحقيق البيئة البرمجية المساندة التي تسهم في تطوير صناعة المحتوى ومن أهمها: محركات البحث والترجمة والبرمجيات المفتوحة.
5. **الكادر البشري:** الاهتمام ببناء الكادر البشري المبدع والقادر على الابتكار وتسليحُه بالمعارف النوعية التي تحتاج إليها بيئة العمل الرقمي.
6. **اللغة والثقافة:** تطوير أدوات الترجمة والتعامل مع اللغة في البيئة الرقمية والعمل على الاهتمام بالمحتوى الثقافي وتوسيع انتشاره وتوفير المقومات البرمجية للتعامل معه.
7. **البيئة التشريعية:** قوانين حماية الملكية الفكرية وحماية المنتج الصناعي، وقوانين نوعية تهتم بحماية المستهلك، وقوانين تنظم استخدام وإدارة المحتوى على شبكات المعلومات، وقوانين توفير بيئة استثمارية جاذبة لصناعة المحتوى.
8. **البيئة الاستثمارية:** إيجاد المناخ الملائم لتشجيع وتسهيل إنشاء شركات لصناعة المعلومات، وتشجيع القروض الصغيرة والمتوسطة لمشروعات صناعة المعلومات.

الخلاصة

عالجت هذه الوحدة (صناعة المعلومات 2):
النشر الإلكتروني من حيث المكونات الأساسية لنظام النشر الإلكتروني ومميزات النشر الإلكتروني.
كما تعرضت هذه الوحدة:

- لتكنولوجيا المعلومات.
- ودورة حياة تكنولوجيا المعلومات.
- ودورتكنولوجيا المعلومات في صناعة المعلومات
- صناعة الإعلام.
- ودورالعرب في صناعة المعلومات.

مراجع الوحدة السابعة

أولاً: المراجع العربية:

1- إيمان السامرائي ويسرى أبو عجيمة، قواعد البيانات ونظم المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات، عمان: دار المسيرة، ٢٠٠٥.
2- حسن عواد السريحي وشريف كامل شاهين، مقدمة في علم المعلومات، ط٢، جدة: دار الخلود للنشر والتوزيع، ١٩٩٧.
3- خالد عبد اللطيف العرفج، صناعة المعلومات في المملكة العربية السعودية: دراسة تحليلية لقضايا وخيارات السياسة الوطنية للمعلومات، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٩٩٧(السلسلة الأولى، ٢٤).
4- سالم بن محمد السالم، المحتوى العربي في الإنترنت، دراسات المعلومات، ع١٣، كانون الثاني (٢٠١٢).
5- سالم بن محمد السالم، صناعة المعلومات في المملكة العربية السعودية، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ٢٠٠٥.
6- سالم بن محمد السالم، التقنية المعاصرة ووسائل نقلها إلى الدول النامية: مع التركيز على تقنية المعلومات، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٩٩٢.
7- سوسن ضليمي وعزة فاروق جوهري، إشكاليات وجود المحتوى الرقمي العربي على العنكبوتية وسبل دعمه، دراسات المعلومات، ع١٢، أيلول (٢٠١١).
8- شريف درويش اللبان، تكنولوجيا الطباعة والنشر الإلكتروني: ثورة الصحافة في القرن القادم، القاهرة: العربي للنشر والتوزيع، ١٩٩٦.
9- شعبان عبد العزيز خليفة، الكتاب الدولي: دراسة في حركة النشر الحديث، القاهرة: المكتبة الأكاديمية، ١٩٩٣(موسوعة النشر الحديث، ١).
10- عامر إبراهيم قنديلجي وإيمان فاضل السامرائي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، عمان: الوراق، ٢٠٠٢.
11- عيسى عيسى العسافين، المعلومات وصناعة النشر: مع إشارة خاصة للواقع السوري، دمشق: دار الفكر، ٢٠٠١.
12- محمد فتحي عبد الهادي، مجتمع المعلومات بين النظرية والتطبيق، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ٢٠٠٧ (سلسلة علم المكتبات والمعلومات المعاصر).
13- محمود علم الدين، تكنولوجيا المعلومات وصناعة الاتصال الجماهيري، القاهرة: العربي للنشر والتوزيع، ١٩٩٠.
14- مور، نيك، مجتمع المعلومات/ ترجمة يحيى مصطفى حلمي، في تقرير المعلومات في العالم ١٩٩٧-١٩٩٨ اليونيسكو، الطبعة العربية، القاهرة: مطبوعات اليونيسكو، ١٩٩٧.
15- نبيل علي، عصر صناعة المحتوى العربي: رؤية ثقافية، في المؤتمر الوطني الأول حول صناعة المحتوى الرقمي العربي، دمشق ١٣-١٥ حزيران ٢٠٠٩.

ثانياً: المراجع الإنكليزية

1. Cdlin S.M.H and Collin, P.Dictionary of Information Technology. –New Delhi: Universal book stall, 1990.

2. Dordick, Herbert Sand Gerorgeete Wang. The Information Society: A Retrospective View. –New York: Sage Publications, 1993.

3. Information Technology. In International Encyclopedia of Information and Library Science. – London: Routledge, 1997.

4. Lancaster, F, W. Electronic publishing. Library Trends. Vol.37, No.3 (1989)).

5. Rowley, J. The Basic of Information Technology. –London: Clive Bingley, 1988.

التمارين

اختر الإجابة الصحيحة

النشر الإلكتروني بمفهومه النقي يتم بواسطة:

A. الحاسب وشبكات الاتصال.

B. الحاسب والوسائط الإلكترونية.

C. المصادر الإلكترونية والأنترنت.

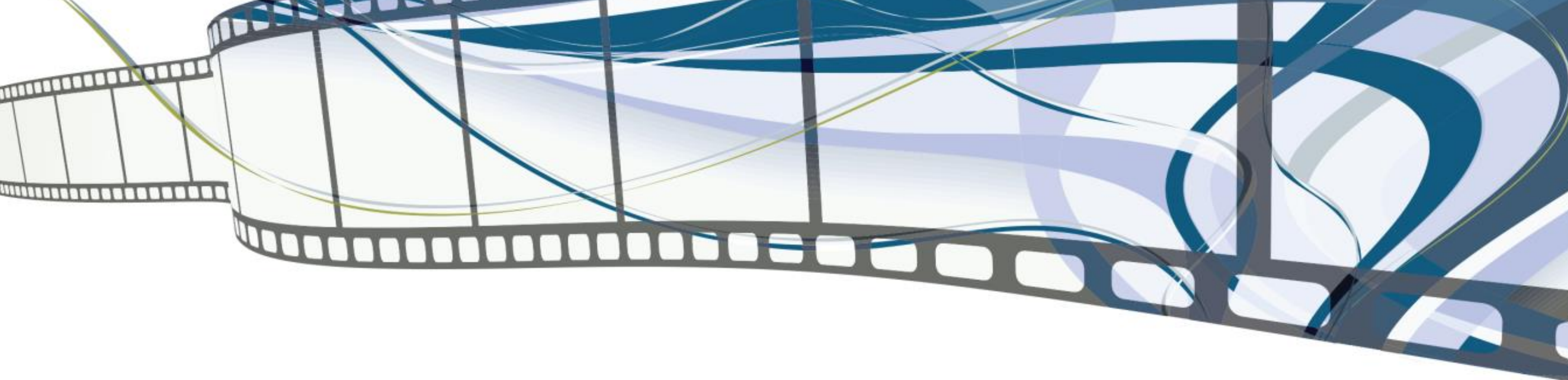
D. كل الاجابات صحيحة.

الإجابة الصحيحة:B الحاسب والوسائط الإلكترونية

مفهوم تكنولوجيا المعلومات يقوم على أربعة محاور:

A. حاسبات وبرمجيات والاتصالات ومصادر المعلومات الإلكترونية.
B. حاسبات ونظم خبيرة وقواعد بيانات ومصادر معلومات إلكترونية.
C. الاتصالات ومصادر إلكترونية وملفات بيانات آلية وقواعد بيانات.
D. كل الاجابات صحيحة.

الإجابة الصحيحة :Aحاسبات وبرمجيات والاتصالات ومصادر المعلومات الإلكترونية



الوحدة التعليمية الثامنة
سياسة المعلومات

الأهداف التعليمية

بعد دراسة هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:

- يعرف مصطلح سياسة المعلومات.
- يعدد المجالات الفرعية لسياسة المعلومات.
- يحدد أهداف السياسة المعلوماتية.
- يحدد نموذجاً لسياسة المعلومات.
- يعدد مراحل ومتطلبات سياسة المعلومات.

يعكس الإنتاج الفكري المتخصص في علم المعلومات والمكتبات حركة نشطة على المستويين الوطني والدولي لصياغة وتطبيق السياسة المعلوماتية من أجل تشكيل وتطوير مجتمعات المعلومات.



أولاً: مفهوم سياسة المعلومات:

إذا كان مصطلح المعلومات مفهوماً غامضاً ومراوغاً، كما يُستخدم مصطلح "سياسة" لوصف العديد من الإمكانات والحقائق المختلفة، فإن ذلك يعكس ظلاله على مصطلح سياسة المعلومات Information Polices، وإذا كان البعض يرى أن أصل كلمة "Policy" (التي تعني سياسة بالعربية) عن اليونانية "Politeia" يأتي من الأصل نفسه "Police" (الأمن أو الشرطة بالعربية) التي تعني حفظ الأمن والعدالة والأمن بين الجميع، فإنه ينبغي لأي سياسة للمعلومات أن تتبنى تلك المعاني كأهداف جوهرية لها.

هناك العديد من التعريفات النى وضعت لسياسة المعلومات منها:

تعريف موسوعة علوم المكتبات والمعلومات:

وفي عام ١٩٩١ عرّفت موسوعة علوم المكتبات والمعلومات Encyclopedia of Library and Information Science سياسة المعلومات بأنها مجال يشتمل على كل من علم المعلومات والسياسة العامة Public Policy يُنظر فيه إلى المعلومات من منظورين هما:

1. أنها سلعة مرتبطة بالنظرية الاقتصادية الخاصة بحقوق الملكية الفكرية.
2. أنها مصدر أو مورد ينبغي جمعها واقتناؤها، وحمايتها وتقاسمها مع الآخرين، ومعالجتُها وإدارتها.

كما تشير تلك الموسوعة إلى أنه وعلى الرغم من تعدد الإشارات إلى سياسة المعلومات في الأدبيات المهنية، فإنه لا توجد في الواقع سياسة واحدة شاملة للمعلومات بل سياسات تختص كل منها في التعامل مع قضايا معينة، وتكون تلك السياسات متداخلة في تغطيتها أحياناً بل ومتعارضة أيضاً.

تعريف منظمة اليونيسكو:

وسياسة المعلومات في عرف منظمة اليونيسكو هي: مجموعة المبادئ والاستراتيجيات التي تقدم التوجيه اللازم من أجل تحقيق هدف معين، فالسياسات هي خطة تنفيذية عامة على الرغم مما تنضوي عليه محاولات وضع خطة تنفيذية للمعلومات من صعوبات وتعقيدات وعدم وضوح.

تعريف كريستيانسون:

وفي عام ١٩٩٦ عرف كريستيانسون Kristiansson سياسة المعلومات بأنها: مجموعة من السياسات اللازمة لبناء وتطبيق برامج المعلومات أو مواردها في ضوء التطور الاقتصادي العالمي.

وبهذا يمكن القول بعبارة أخرى إن سياسة المعلومات مجموعة من القواعد والقوانين والسياسات العامة التي تضع السياقات لإنتاج واستخدام وإتاحة المعلومات، وهي تمثل إحدى دعائم البنية الأساسية للمعلومات وإحدى الوسائل المهمة التي تساعد على إقامة مجتمع معلومات.

ويتضمن مفهوم سياسة المعلومات مجموعة من الرؤوس التي تشير إلى نطاقه، وهي:

- سياسة وممارسة إدارة موارد المعلومات الحكومية.
- سياسة البث أو الإذاعة والاتصالات عن بعد.
- سياسة الاتصالات الدولية.
- سياسة كشف أو إفشاء المعلومات.
- سرية المعلومات والخصوصية.
- تشريعات الحاسوب وجرائم الحاسوب.
- الملكية الفكرية.
- سياسة المكتبات والأرشيفات.
- بث المعلومات.



وهناك خمسة مجالات فرعية لسياسة المعلومات هي:

1. **حماية المعلومات:**

التشريعات والآليات التي تحكم النفاذ إلى المعلومات والكشف عنها في الفضاء العام (مثل: التعتيم الرسمي)، وفي أسواق المعلومات (مثل: حماية البيانات).

2. **أسواق المعلومات:**

القوانين والأنظمة التي تحمي الاستثمار في إنشاء المحتوى المعلوماتي (مثل: حق المؤلف)، وتمكّن من حدوث تبادل السوق.

3. **الإذاعة والاتصال عن بعد:**

السياسات العامة التي تنظم وسائل الإعلام والاتصالات، وعمل التوازن بين الاهتمامات التجارية واهتمامات المواطن (مثل النفاذ العالمي).

4. **النفاذ العام إلى المعلومات الرسمية:**

السياسات والأنظمة التي تنظم وصول المواطنين إلى المعلومات الحكومية (مثل: حرية المعلومات).

5. **محتوى المعلومات والبنية التحتية:**

مقاييس السياسة العامة للاستثمار (أو لتشجيع استثمار القطاع الخاص) في البنية التحتية للمعلومات.

ويشير مور Moore في دراسته التي تناولت هذا الموضوع إلى أربع فئات عريضة للسياسة المعلوماتية وهي:

1. القضايا التشريعية والتنظيمية:



وهذه تشمل حق المؤلف وحماية البيانات والخصوصية وحرية المعلومات، والمعلومات كسلعة، والتجارة الدولية في خدمات المعلومات، وتدفق البيانات عبر الحدود والتنظيم الذاتي لصناعة المعلومات والمعايير.

2. قضايا الاقتصاد الكلي:



والتي تشمل تحديد وتحليل قطاع المعلومات فضلاً عن قياس حجمه ونموه في إطار المقارنات الدولية والاستثمار في البنية الأساسية للمعلومات وفي رأس المال البشري.

3. قضايا تنظيمية:



وهذه تشمل استخدام المعلومات كمصدر للإدارة والعلاقات بين المعلومات والإنتاجية، والحاجة إلى مداخل جديدة في الإدارة، والمهارات الجديدة من اختصاصي المعلومات.

4. القضايا الاجتماعية:



وهذه تشمل تزويد المستهلكين بالمعلومات الموضوعية وتوعيتهم بأهمية المعلومات وكيفية الاستجابة إلى الاحتياجات الموضوعية وتوعيتهم بأهمية المعلومات وكيفية الاستجابة للاحتياجات المعلوماتية، ومستويات الأمية والمتطلبات التعميمية، وبدائل الطباعة.

ثانياً أهداف السياسة المعلوماتية:

على الرغم من أن غايات وأهدافَ هذه السياسة تكون متشابهة بين الدول المختلفة، إلا أن هناك اختلافات في العوامل المحركة لهذه السياسة في آلية تطبيقها وذلك لاختلاف درجة التطور بين هذه الدول واختلاف نظمها السياسية والاقتصادية والثقافية، وفيما يلي أهم أهداف تلك السياسة:

1. تحقيق بنية أساسية للاتصال عن بعد تتميز بالكفاءة وانخفاض التكاليف:

أي أن يتحقق للأفراد والمؤسسات إمكانية الاتصال ببعضهم بعضاً، حيث تُعد شبكة الاتصالات هذه هي أهم عنصر في المجتمع المعلوماتي.

2. الارتفاع بمستوى الإنتاجية والتنافس الصناعي والتجاري:

ويتضمن ذلك تشجيع المؤسسات على استخدام المعلومات كمورد، وتأتي مكاسب الإنتاجية بطرق مختلفة، أهمها الاستخدام الأفضل للبحوث في تسريع الابتكارات والاختراعات فضلاً عن ميكنة العمليات الإدارية، ومتى أصبح الاقتصاد ككل قادراً على المنافسة الأفضل فمن الممكن التحول الأساسي في طبيعة هذا الاقتصاد بالتحرك نحو عمليات كثيفة المعلومات وهذه من شأنها أن تزيد من القيمة والمضافة Value-added لكل عامل وإذا ما تم ذلك فإنه يؤدي إلى الزيادة الفعلية في الدخل لكل فرد.

3. الارتفاع بمستوى التعليم والتدريب:

القوة العاملة الماهرة هي رأس الحربة في مجتمع المعلومات فلا بد من أن يتمتع جميع المواطنين بمهارات معلوماتية وتكنولوجية أساسية، وذلك للاستجابة إلى احتياجات المؤسسات كثيفة المعلومات Information Intensive فضلاً عن ضرورة استيعاب النظام التعليمي للتعليم مدى الحياة ولعملية مستمرة من إثراء المهارات.

4. تحقيق التماسك الاجتماعي Social Cohesion:

يمكن أن يُرى المجتمع المعلوماتي كوسيلة لتحقيق التماسك والانسجام الاجتماعي، وقد يختلف الأمر هنا بين نظرة الدول المتقدمة والنامية، فقد زادت خلال الثلاثين عاماً الماضية معدلات الجريمة والبِطالة والانحرافات الاجتماعية في المجتمعات ذات مستويات الدخل العالي (الدول المتقدمة)، وبالتالي فيرى السياسيون هنا في تحقيق مجتمع المعلومات وسيلة لوقف الانهيار المجتمعي نحو الفوضى Chaos، أما تحقيق التماسك الاجتماعي في الدول النامية فيأتي عن طريق تسريع النمو الاقتصادي وتقريب الفوارق بين الذين يملكون والذين لا يملكون داخل المجتمع الوطني.

إن دوافع السياسة المعلوماتية قد تختلف بين الدول النامية والمتقدمة، فالدافع الأول لدى الدول المتقدمة هو الخوف حيث تخشى هذه الدول من اضمحلال نفوذها الاقتصادي، وبالتالي تقليل تأثيرها على الساحة العالمية، أما في الدول النامية فنقطة البداية للوصول إلى المجتمع المعلوماتي هي في تسريع النمو الاقتصادي عن طريق الاستثمار الأفضل للمعلومات وبالتالي رفع مستوى التعليم والصناعة والخدمات.

إن هدف السياسة المعلوماتية في حد ذاتها يتركز في كفالة تدفق المعلومات للناس الذين يحتاجون إليها، وإن كانت السياسة المعلوماتية ـ شأنها في ذلك شأن السياسة العامة ـ تُعد جزءاً من السياق العام السياسي والثقافي فإن هناك قيماً مختلفة تشكل كلاً من السياسة والعمليات الممتدة منها.

ثالثاً نموذج لسياسة المعلومات:

مبادئ وارشادات سياسة المعلومات حسب جمعية المكتبات والمعلومات

وضعت جمعية المكتبات والمعلومات الأسترالية المعروفة استهلالاً ALIA أو Australian Library and Information Association مجموعة من التعليمات والإرشادات التي يمكن استخدامها في بناء سياسة المعلومات، وهي تعليمات تم تبنيها على المستوى الوطني عام ١٩٨٧، وتتصف بالمرونة الكافية لاحتواء التغييرات المستمرة على المستوى الوطني، والتفاعل مع المؤثرات الدولية في هذا المجال حيث تدعو تلك الإرشادات الجهات الحكومية المسؤولة إلى القيام بما يلي:

1. التأكد من معالجة سياسة المعلومات للقضايا التي تهم المجتمع عامة، وصناعة المعلومات خاصة، حيث غالباً ما تتضمن تلك القضايا حرية المعلومات، وملكية الوسائط المتعددة، وتقنيات المعلومات، والخدمات الأرشيفية، والاتصالات، وتدفق البيانات عبر الحدود، إضافة إلى تطوير الخدمات التعاونية المنسقة بين المكتبات.
2. العمل على تعيين الموظفين من المواطنين الواعين لأهمية المعلومات، والقدرة على استخدامها بفعالية في النظام التعليمي.
3. تقديم الخدمات الخاصة لفئات المعوقين.
4. تعيين مسؤول بدرجة وزير ليكون مسؤولاً عن تطبيق سياسة المعلومات، ومتابعة التنسيق الفعال في مجال المعلومات، والعمل على توفير النظم الكفيلة بالمراجعة والتطوير المستمر لتلك السياسات.
5. العمل على إرساء النظم الكفيلة بضمان تقديم الاستشارات الدورية اللازمة في مجال المعلومات للجهات المهتمة بصناعة المعلومات، ومؤسسات القطاع الخاص.
6. تشجيع الجهات الحكومية بمستوياتها المختلفة على تطوير سياسات متكاملة.

مبادئ وارشادات سياسة المعلومات حسب إدارة الرئيس كلينتون

وفي هذا السياق كانت إدارة الرئيس كلينتون في الولايات المتحدة في سنواتها الأولى في البيت الأبيض الأمريكي قد اقترحت وضع بنية تحتية للمعلومات أو ما يعرف باسم (NII) National Information Infrastructure تضمنت الإرشادات التالية:

- تشجيع استثمار القطاع الخاص في هذا المجال.
- توفير إتاحة عالمية للمعلومات.
- تشجيع الإبداع التقني في هذا الجانب.
- حماية الخصوصية والسرية.
- تطوير إدارة مجال موجات الراديو.
- حماية حقوق الملكية الفكرية.
- التنسيق مع الجهات الحكومية والدول الأخرى.
- إتاحة المعلومات الحكومية.

مبادئ وارشادات سياسة المعلومات حسب نائب الرئيس الأمريكي ألبرت غور

وبينما تم العمل على تحقيق المبادئ السابقة أعلن نائب الرئيس الأمريكي ألبرت غور رؤيته الخاصة بالبنية التحتية للمعلومات فيما يعرف باسم IGI أو Infrastructure Global Information وتتضمن خمسة مبادئ هي:

1. تشجيع استثمارات القطاع الخاص في هذا المجال.
2. تشجيع المنافسة في هذا المجال.
3. بناء إطار مرن للعمل يتواءم والتغيرات التقنية، وكذلك احتياجات السوق.
4. توفير إتاحة مفتوحة في الشبكة لكل المشاركين فيها.
5. تقديم الخدمات على المستوى العالمي.

ومما يجدر ذكره في هذا المقام أن الشرارة الأولى لسياسة المعلومات قد انطلقت من اليابان، قطب هذه الثورة المعلوماتية، فمنذ ما يزيد عن 40 عاماً وضعت اليابان وثيقتها الشهيرة (مجتمع المعلومات عام ٢٠٠٠) كإطار عام لسياسة معلوماتية وطنية تسعى من خلالها إلى أن تتبوأ موضع الريادة في عصر المعلومات، وكما هو متوقع جاء رد فعل دول الغرب المتقدم فورياً في هيئة سلسلة من الوثائق والحملات القومية لبلورة سياسات واستراتيجيات المعلومات، وإقامة الخطط والمشاريع والمؤسسات لدفع الجهود البحثية والتطويرية في مجالاتها المختلفة، وسنكتفي هنا بقائمة مختصرة تمثل عينة من الدول والمنظمات الدولية تغطي نطاقاً عريضاً من درجة التقدم الحضاري:





- فرنسا (١٩٧٢): خطة ديغول المعروفة باسم Plan Calcul.
- فرنسا (١٩٧٨): تقرير نورا ومينك Nora – Minc Report.
- إنكلترا (١٩٨٢): تقرير ألفي Alvey report.
- السوق الأوروبية (١٩٨٠): تقرير دبلن Dublin Report.
- الولايات المتحدة (١٩٧٦): تقرير روكفللر Rochefeller Report.
- الولايات المتحدة (١٩٧٩): تقرير سالمون Salmon Report.
- كوريا الجنوبية (١٩٨٢): كونغرس تنمية التكنولوجيا المتقدمة.
- تايوان (١٩٨٠): الخطة العشرية لصناعات المعلومات.
- سنغافورة (١٩٨٠): خطة إقامة صناعة وطنية للبرمجيات.
- البرازيل (١٩٨٤): السياسة الوطنية للكمبيوتر والاتصالات Telematics.
- اليونيسكو (١٩٧٤): برنامج نظم المعلومات الوطنية NATIS.

رابعاً متطلبات سياسة المعلومات:

مما سبق يمكن القول إن من بين المتطلبات الأساسية لقيام سياسة المعلومات ما يلي:

1. المسح الشامل للبنى الأساسية لنظم المعلومات الحالية وتحليلُها وترشيدها واستيعاب التشريعات القائمة فيما يخص المعلومات الوطنية وخدمتَها.
2. ضرورة أن تكون هذه السياسات ذات مرونة تمكّن من تطويع كل مدخلات هذه السياسات وتوجيهها التوجيه المطلوب سياسياً واقتصادياً واجتماعياً حيث يمكن التكيف مع المتغيرات التي تطرأ على أولويات خطط التنمية من جهة، ومع التطورات في وسائل وأساليب تداول المعلومات من جهة أخرى.
3. التوجيه المدروس والاهتمام الأفقي نحو التكوين والتدريب للقوى البشرية العاملة في قطاع المعلومات، والعمل في سبيل ذلك على تطوير البنى التحتية المؤسسية للتنظيم والتكوين في هذا القطاع.
4. ينبغي أن توكل السياسة الوطنية للمعلومات إلى أعلى سلطة ممكنة في الهيكل الإداري للدولة بهدف ضمان التنفيذ الكامل والناجح للسياسية الوطنية لنظم المعلومات وخدماتها، وتنسيق وانسجام نظم المعلومات وخدماتها ومشاريعها وبرامجها في البلد حتى تحد من التكرار غير الضروري للجهود وهدر الموارد، وتطوير وتشغيل نظم المعلومات وخدمتها لكي تتضاعف فوائدها بالنسبة للمواطنين.
5. أن يتم تنسيق العلاقات المتبادلة والتشابكية بين الإدارات والوزارات والقطاعات من خلال الترتيبات التعاونية من أجل تجميع المعلومات والبيانات من المصادر المختلفة وتبادلها.
6. إنشاء ميكانيكية وطنية لتنسيق نظم المعلومات وخدماتها وتشابكها في البلد، وترجمة عناصر السياسة الوطنية لنظم المعلومات وخدماتها إلى خطة عمل متوسطة المدى ثم تنفيذها من خلال برامج سنوية.
7. تخصيص المسؤوليات للمؤسسات والهيئات المختلفة التي تشكل النظام الوطني للمعلومات على سبيل المثال تطوير موارد المعلومات، وقواعد المعلومات، والمواصفات والأدوات المساعدة في تداول المعلومات وتنمية الكفاءة البشرية، وتنسيق وتشجيع ومراقبة التطورات في نظم المعلومات الوطنية.
8. ضمان الانسجام ومواءمة مكوناته وأنشطته، وتقييم آراء المكونات وتشخيص الخلل ومعالجته وسد الفجوات وتنفيذ الإجراءات التشريعية والتنظيمية والإدارية المناسبة التي تؤدي إلى النمو المساعد لنظم المعلومات وخدماتها.

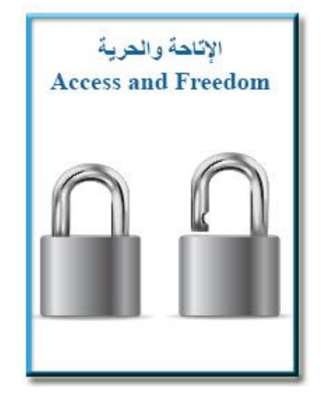
وفي هذا السياق يتحدث هايز Hayes عن القضايا التي تحتاج إلى الأخذ في عين الاعتبار فيما يتعلق بالسياسة الوطنية للمعلومات، حيث تنص تلك القضايا على ما يلي:

- هل السياسة الوطنية للمعلومات ضرورية؟
- ما هي الأهداف الوطنية التي تخدمها عمليات تزويد وإنتاج وتوزيع المعلومات؟
- كيف يتم تحديد الأهداف وترتيبها حسب أهميتها؟
- ما هي الموارد اللازمة لإنتاج وتوزيع المعلومات لخدمة أهداف محددة؟
- ما هي سبل توزيع الموارد؟
- ما هي الوظائف / المهام المتضمَّنة في عمليات تزويد وإنتاج وتوزيع المعلومات؟ وكيف يتم إنجاز تلك الوظائف؟
- ما هي التدابير الحكومية الضرورية للتأثير على تلك القرارات؟

خامساً القيم المطلوبة في السياسة المعلوماتية:

صنف الباحثان أوفرمان وكاهيل Overman & Cahill القيم المطلوبة في السياسة المعلوماتية تحت سبعة عناصر أساسية تعتمد عليها السياسة المعلوماتية القضائية والتنفيذية والتشريعية في الولايات المتحدة، وقد تكون هذه القيم السبع مناسبة لمختلف الدول التي تخطط وبقوة للدخول إلى مجتمع المعلومات، وتتمثل تلك القيم في:

1.الإتاحة والحرية Access and Freedom:



إذا أُريد للديمقراطية أن تزدهر، فلا بد من أن يكون لدى الناس المعلومات الكافية، وعلى الرغم من أن حقوق إتاحة المعلومات تُعد جزءاً من التشريعات في بلاد عديدة إلا أن هناك صعوبات عديدة بالنسبة لقضايا الإتاحة والأمن وحرية المعلومات.

2.الخصوصية Privacy:



على الرغم من أن الحفاظ على الحقوق الشخصية قيمة معترف بها على نطاق واسع خصوصاً في المجتمعات الديمقراطية إلا أن هناك صدامات تثار بين حاجات الحكومات والمجتمع في جانب، وحقوق الأفراد في الجانب الآخر.

3. الانفتاح المعرفي أمام الناس Openness:



حق الناس في أن تعرف، هو حق دستوري وذلك بالنسبة إلى حق الناس في أن تعرف عمليات اتخاذ القرارات الحكومية.

4.الفائدة Usefulness:



مع بزوغ دولة الإدارة بدأت الحكومة في تجميع التسجيلات، ويرجع مفهوم الفائدة إلى أن قيمة المعلومات تتحدد بفائدتها، والقضية المفتاحية هنا هي من الذي يحدد مدى هذه الفائدة وبالتالي ماذا يمكن أن يُجمع وأن يُختزن وأن يتاح.

5.التكاليف والعائد Cost and Benefit:



ويفترض هنا أن للمعلومات قيمةً اقتصادية وتكاليف وعائداً، وهذا من شأنه أن يثير مشكلات الملاءمة بين المصالح التجارية والصالح العام وذلك بالنسبة للمعلومات المجمّعة بواسطة الحكومة.

6.السرية والأمن Secrecy and Security:



ترتبط بهاتين القيمتين العاليتين قضايا مهمة تدور حول دور المسؤولين الحكوميين.

7.الملكية Ownership:



تتناول قضية الملكية الفكرية أشكال التعبير عن الأفكار من خلال التأليف أو الاختراع، وهنا قد تصطدم قضايا المصالح التجارية باحتياجات المستفيدين والمجتمع.

ومن خلال استعراض هذا الإطار الفكري الذي وضعه كل من أوفرمان وكاهيل نلاحظ أنها تصلح كأساس لاختبار السياسة المعلوماتية.

الخلاصة

عرضت هذه الوحدة التعليمية سياسة المعلومات إحدى أهم البنى الفوقية لمجتمع المعلومات ، من حيث مفهوم سياسة المعلومات، وأهداف السياسة المعلوماتية.
وبعدها تعرضت الوحدة لنموذج سياسة المعلومات ، ومتطلبات سياسة المعلومات مع شرح للقيم المطلوبة في السياسة المعلوماتية.

مراجع الوحدة الثامنة

أولاً: المراجع العربية:

1. أبو بكر محمود الهوش، نحو استراتيجية عربية للدخول إلى عصر الفضاء الإلكتروني، في وقائع المؤتمر ١١ للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات، نحو استراتيجية لدخول النتاج الفكري المكتوب باللغة العربية في الفضاء الإلكتروني، القاهرة ١٢-١٦ آب ٢٠٠١.
2. أحمد بدر، السياسة المعلوماتية: المفاهيم والأطر ومناهج البحث، في المؤتمر القومي الثاني لاختصاصيي المكتبات والمعلومات في مصر، القاهرة ٢٨-٣٠ حزيران ١٩٩٨.
3. أحمد بدر، السياسة المعلوماتية واستراتيجية التنمية: دراسة شاملة لمصر والوطن العربي وبعض البلاد الأوروبية والأمريكية والآسيوية والإفريقية، أحمد بدر وجلال غندور وناريمان إسماعيل متولي، القاهرة: دار غريب، ٢٠٠١.
4. أحمد محمد الشامي وسيد حسب الله، المعجم الموسوعي لمصطلحات المكتبات والمعلومات: إنكليزي عربي، الرياض: دار المريخ، ١٩٨٨.
5. محمد محمد أمان وياسر يوسف عبد المعطي، النظم الآلية والتقنيات المتطورة للمكتبات ومراكز المعلومات، الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٩٩٨(السلسلة الثانية، ٣٢).
6. نبيل علي، العرب وعصر المعلومات، الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، ١٩٩٤(عالم المعرفة، ١٨٤).

المراجع الإنكليزية

1. Capurro, R and Hjorland, B. The Concept of Information. Annual Review of (Information Science and Technology, 37(1

   Http://www.capurro.de/infoconcept.htm

2. Dordick, Herbert Sand Gerorgeete Wang. The Information Society: A - .Retrospective View. –New York: Sage Publications, 1993
3. UNESCO. National Information Policies: A Handbook on the Formation, Approval, Implementation, and Operation of a National Policy on .Information. –Paris: UNESCO, 1990
4. Webster, Frank. Theories of the Information Society. –New York: .Routledge. 1995

التمارين

اختر الإجابة الصحيحة:

الإتاحة والحرية في سياسة المعلومات تعني:

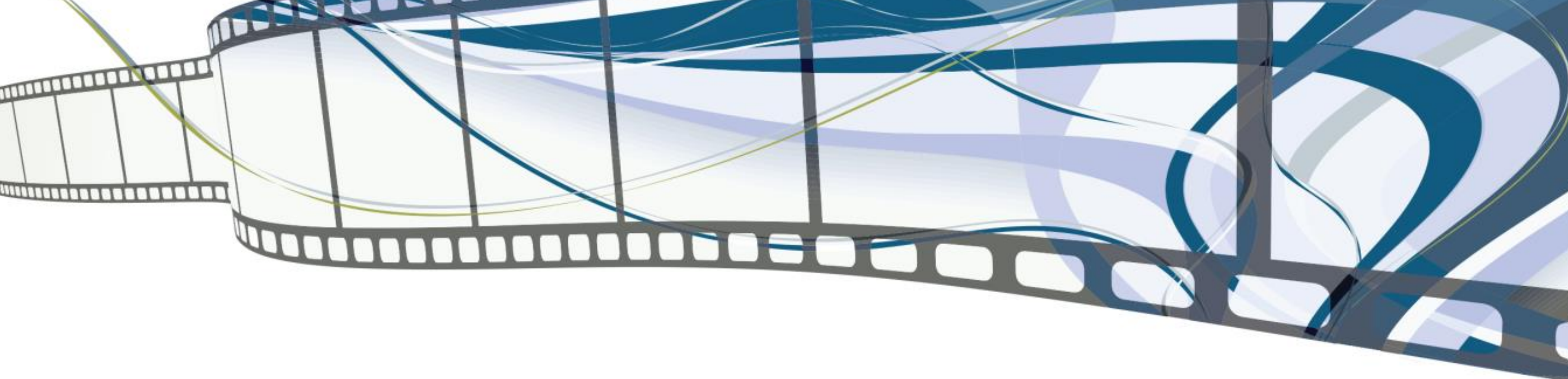
A. حرية التعبير عن الرأي.
B. أن يكون لدى الناس المعلومات الكافية.
C. خصوصية المعلومات.
D. توافر وسائل الاتصال الجماهيري.

الإجابة الصحيحة : B أن يكون لدى الناس المعلومات الكافية

يتضمن مفهوم سياسة المعلومات مجالات:

A. سياسة الاتصالات الدولية.
B. بث المعلومات.
C. سياسة البث أو الإذاعة والاتصالات عن بعد.
D. كل الإجابات صحيحة.

الإجابة الصحيحة: D كل الإجابات صحيحة



الوحدة التعليمية التاسعة
الوعي المعلوماتي

الأهداف التعليمية

بعد دراسة هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:

- يعرف مصطلح الوعي المعلوماتي
- يحدد أهمية وأهداف الوعي المعلوماتي
- يقارن بين الأنواع المختلفة لمستويات الوعي المعلوماتي
- يحدد معوقات الوعي المعلوماتي وأهم معايير التخلف المعلوماتي في الوطن العربي
- يعدد تقسيمات محو الأمية المعلوماتية
- يشرح دواعي مواجهة الأمية المعلوماتية
- يحدد دور الإعلام في محو الأمية المعلوماتي

مقدمة



يُستخدم مصطلح الوعي المعلوماتي Information Literacy للتعبير عما يُعرف بمحو أمية المعلومات Library Literacy، وعلى الرغم من أن هذا المصطلح الأخير هو الأكثر شيوعاً في الغرب إلا أن هناك من يتخوف من عزوف بعض المتعلمين عن الإقبال على برامج الوعي المعلوماتي بسببه لأن المصطلح يوحي بأمية المتلقي، ولعل ذلك ما دعا إلى إيجاد مصطلحات أخرى كالوعي المعلوماتي أو ثقافة المعلومات على مستوى العالم العربي، ومهارات المعلومات Information Skills وكفاءة المعلومات Information Competency في الغرب.

أولاً: مفهوم الوعي المعلوماتي:

اللجنة الرئاسية للوعي المعلوماتي

عرّفت اللجنة الرئاسية للوعي المعلوماتي التابعة لجمعية المكتبات الأمريكية المعروفة استهلالاً ALA أو American Library Association في تقريرها عام ١٩٨٩ بأنه القدرة على تحديد وقت الاحتياج إلى المعلومات، والقدرة على تحديد مكان هذه المعلومات، ثم تقييمها واستخدامها بكفاية وفعالية، وأن الوعي المعلوماتي يتحدد من خلال أربع قدرات هي:

1. القدرة على تحديد الاحتياج إلى المعلومات سواء كان لاتخاذ القرار أم لحل مشكلات علمية.
2. القدرة على تحديد هذه المعلومات (المطبوعة / الإلكترونية).
3. القدرة على تقييم المعلومات المسترجَعة.
4. القدرة على استخدام المعلومات بكفاية مع عمل توليفات من هذه المعلومات التي تم الوصول إليها.

ومن الملاحظ أن هذا التعريف لجمعية المكتبات الأمريكية لاقى قبولاً واسعاً داخل وسط مجتمع المكتبات والمعلومات وشكّل أساساً للتعريفات التي أتت لاحقاً.

منظمة اليونيسكو UNESCO

وتبنت منظمة اليونيسكو UNESCO في إعلان براغ تعريفاً للوعي المعلوماتي ضمن برنامج التعليم مدى الحياة هو: تحديد الحاجات والاهتمامات المعلوماتية والقدرة على تحديد مكانها وتقييمها وتنظيمها وإعدادها بكفاءة واستخدامها والاتصال بالمعلومات لمعالجة الوسائل والمشكلات، فهو شرط المشاركة في مجتمع المعلومات وجزء من حقوق الإنسان للتعلم مدى الحياة.

قاموس المكتبات والمعلومات

وفي عام ٢٠٠٣ عرّف قاموس المكتبات والمعلومات على الخط المباشر الوعي المعلوماتي بأنه: اكتساب مهارة الوصول إلى المعلومات التي يحتاج إليها الفرد، وفهم كيفية تنظيم مصادر المعلومات في المكتبات وإعداد المعلومات وأدوات البحث الإلكترونية، واستخدام التقنية في عمليات البحث وتقييم المعلومات والاستفادة منها بفعالية، وفهم البنى التحتية للتقنية التي تُعد أساس نقل المعلومات وتأثيرِ العوامل الاجتماعية والسياسية والثقافية على ذلك.

شابيرو وهيوز Shapiro & Huyhes

ويشير شابيرو وهيوز Shapiro & Huyhes إلى أن الوعي المعلوماتي على الأضيق يشتمل على المهارات العملية لاستخدام تقنيات المعلومات والمصادر المطبوعة والإلكترونية، فيجب أن يكون تصور واسع كفن متحرر جديد يمتد من معرفة كيفية استخدام الحاسبات الآلية والوصول إلى المعلومات إلى الانعكاس النقدي على طبيعة المعلومات نفسها وتأثيره على بنائها التحتي والتقني وسياقها النفسي ومستواها الاجتماعي والثقافي.

ولا بد من الإشارة هنا إلى أن شابيرو وهيوز وضعا صورة مبسطة لمنهج الوعي المعلوماتي يربط بين المعرفة بالتقنية وفكرة الوعي المعلوماتي عند أمناء المكتبات ضمن سبعة أبعاد هي:

1. الوعي بالأداة: القدرة على فهم واستخدام تقنيات المعلومات (أجهزة - برمجيات - وسائط متعددة).
2. الوعي بالمصدر: القدرة على فهم أشكال وأماكن وطرق الوصول لمصادر المعلومات وخصوصاً مع انتشار المصادر الإلكترونية.
3. التركيب الاجتماعي للوعي: يعني تلك النظرة الواعية لكيفية تحديد وإنتاج المعلومات اجتماعياً في مؤسسات (جامعات - مكتبات - مراكز بحوث وتطوير.. إلخ).
4. الوعي بالبحث: القدرة على استخدام وفهم إمكانيات أدوات تقنيات المعلومات ذات العلاقة بعمل الباحثين (برامج التحليل الكمي).
5. الوعي بالنشر: القدرة على تهيئة ونشر الأفكار والأبحاث إلكترونياً في نصوص أو في أشكال من الوسائط الأخرى (النشر على الويب والأقراص المدمجة.. إلخ).
6. الوعي بالتقنية الصاعدة: القدرة على التكيف والفهم واستخدام الإبداعات في تقنية المعلومات بشكل مستمر وتبني الجديد منها حتى لا نكون مقيدين بالأدوات والمصادر القديمة.
7. الوعي بالنقد: القدرة على التقييم النقدي لنقاط القوة والضعف الاجتماعي والإنساني والثقافي وإمكانيات وحدود منافع وتكاليف تقنيات المعلومات.

وعلاوةً على ما سبق فإن إنجاز مفهوم الوعي المعلوماتي يكون بالاعتماد على طرائق مختلفة لفهمه، وقد أطلق عليها بروس Bruce عام ١٩٩٧ الأوجه السبعة للوعي المعلوماتي، وهي:

1. استخدام تقنيات المعلومات.
2. اكتشاف المعلومات.
3. الاعتراف بالحاجة إلى المعلومات والوصول إلى تلبية الحاجات الأولية.
4. السيطرة على المعلومات.
5. تعزيز قاعدة المعرفة الشخصية.
6. العمل بالمعرفة والتصورات الشخصية بطرائق مختلفة.
7. استخدام المعلومات بحكمة لمنفعة الآخرين.



خلاصة

والخلاصة من العرض السابق لمفهوم الوعي المعلوماتي يتضح في مجمله توافر مكونات وقدرات للوعي المعلوماتي تمثلت في:

- القدرة على تحديد الاحتياج إلى المعلومات.
- القدرة على تحديد مكان المعلومات.
- القدرة على استرجاع المعلومات.
- القدرة على فهم وتقييم المعلومات.
- القدرة على دمج المعلومات المستقاة من مصادر متنوعة لإنتاج معرفي جديد.
- القدرة على تحمل المسؤولية للتعلم الذاتي والتعليم مدى الحياة.



ثانياً أهمية الوعي المعلوماتي:

تبرز أهمية الوعي المعلوماتي في التمكين من حل المشكلات والإلمام بالمتغيرات الأساسية، ويمكن تحديد هذه الأهمية من خلال النقاط التالية:

1. التعامل مع المتغيرات السريعة للمعلومات:
هناك كميات هائلة من المعلومات متوافرة في مختلف مصادر المعلومات إلا أن نوعية وصلاحية مثل هذه المعلومات متفاوتة، الأمر الذي جعل مهارات الوعي المعلوماتي أكثر أهمية من أي وقت مضى حيث تمكّن هذه المهارات من الاستخدام الفعال وتمييز المعلومات التي يجدونها في المصادر.
2. الاستخدام الأخلاقي للمعلومات:
إن المعلومات يمكن أن تُستخدم بشكل سلبي كما تُستخدم بطرائق إيجابية، لذا فالوعي المعلوماتي بما يتضمن من مهارات ومعايير تستدعي الاستخدام الأخلاقي للمعلومات حيث يتعلم الطلاب عن السرقات الأدبية وحقوق المؤلف.. إلخ.
3. الإعداد للقوة العاملة:
العديد من رجال الأعمال والمديرين يريدون المستخدمين الذين مهاراتهم تتجاوز بيئتهم الموضوعية فهم يزودون المستخدمين بمهارات حل المشكلات ليكونوا قادرين على استكشاف التغيرات السريعة في المعلومات والتقنية.
4. التعلم مدى الحياة:
الوعي المعلوماتي يروج للتعلم مدى الحياة، ومهارات الوعي المعلوماتي تجعل الطلاب قادرين على التعلم بأنفسهم مباشرة سواء في المدرسة أم في جميع نواحي حياتهم.
5. الاشتراك المدني:
الوعي المعلوماتي يزود المهارات الضرورية للعمل، واتخاذ القرارات والتدخل المدني الفعال، فهو يمكّن الطلاب من المشاركة الكاملة في الديمقراطية.

ثالثاً أهداف الوعي المعلوماتي:

هناك ثلاثة أهداف رئيسية للوعي المعلوماتي تتمثل بالتالي:

أهداف معرفية:

من خلالها يمكن للأفراد أن يكونوا قادرين على فهم:

1. التنوع في المصادر والموارد بأشكالها المختلفة لأغراض الحصول على المعلومات.
2. اختيار أدوات الاسترجاع المناسبة، مثل الكشافات للوصول إلى المعلومات.
3. أدوات تنظيم المعلومات كما هي متوافرة في أشكال متنوعة مثل الفهارس.

الأهداف المتعلقة بالمهارات:

ومن خلال هذه الأهداف يمكن للأفراد أن يكونوا قادرين على:

1. التحقق من الحاجة إلى المعلومات.
2. تصميم استراتيجية بحث علمي يمكنها تحديد الخطوات الضرورية لضمان الحصول على المعلومات المحتاج إليها.
3. تقييم المعلومات وتحديد علاقتها بموضوع البحث.
4. استخدام وسائط المعلومات الإلكترونية لتعيين موقع المعلومات.
5. تلخيص وتحليل المعلومات المهمة من المصادر الوثيقة الصلة بالموضوع.

الأهداف السلوكية:

ومن خلال هذه الأهداف يمكن للأفراد تحديد أن:

1. البحث عن المعلومات يأخذ وقتاً ويتطلب مثابرة.
2. الثقة بالنفس في الحصول على المعلومات تزداد مع التدريب والتمرين على ذلك.
3. عملية البحث عن المعلومات يتم تعلمها تدريجيا عبر مدة زمنية ممتدة مثلها مثل محتويات أي موضوع يمكن إجادته.
4. التفحص الدقيق لأدوات الحصول على المعلومات ونتائجها من مصادر وموارد تُعد ضرورية للبحث الناجح.
5. عملية البحث عن المعلومات هي عملية تطورية تتحول أو تتغير من خلال مدة التقصي كلما كانت هناك حاجة إلى معلومات جديدة.

رابعاً مستويات الوعي المعلوماتي:

قام المتخصصون في الوعي المعلوماتي بتحديد مستويات المهارات المتصلة به بأكثر من طريقة، منها:

مهارات المعلومات ومهارات تقنيات المعلومات:

تُقسم مهارات الوعي المعلوماتي حسب هذا المستوى إلى فئتين هما: المهارات المتصلة بالمعلومات، والمهارات المتصلة بتقنيات المعلومات، ويُعد المصطلح الأول أوسع من الآخر، وكلا الفئتين من المهارات يغطي عناصر مهمة بالنسبة للأفراد.

ومن بين مهارات تقنيات المعلومات نذكر:

1. المهارات الأساسية المتعلقة باستخدام لوحة المفاتيح والفأرة والطابعة وإدارة الملفات والأقراص.
2. البرمجيات المعيارية كتلك الخاصة بمعالجة الكلمات وقواعد البيانات وغيرها.
3. تطبيقات الشبكة بما فيها البريد الإلكتروني والإنترنت ومتصفح الإنترنت.

أما مهارات المعلومات فمن بينها معرفة الآتي:

1. مصادر المعلومات المختلفة وأنواعُها وأشكالها.
2. معايير تقييم المعلومات.
3. طرائق الإبحار للحصول على المعلومات.
4. أساليب معالجة البيانات.
5. القضايا المتعلقة بعرض المعلومات وأخلاقيات استخدامها.
6. التفكير النقدي حول المعلومات.

المستوى البسيط والبسيط المتقدم:

يقسم البعض الوعيَ المعلوماتي إلى مستويين هما:

المستوى البسيط Basic Level: ويتحقق للفرد من خلاله الآتي:

1. تقدير مدى ثراء وتعقيد بيئة المعلومات بالتعرف على مصادر المعلومات المختلفة المتاحة، واستخدامات كل منها، والقدرة على البحث في الوقت المناسب.
2. تعرف الفرد احتياجاته من المعلومات اللازمة لحل مشكلة محددة، ومعرفته بنوع المعلومات التي يبحث عنها، وذلك من خلال القدرة على صياغة الاستفسار الملائم وتعديله وتحديد فئات مصادر المعلومات وخصائص وسمات كل منها.
3. فهم كيفية تنظيم المعرفة، وتخزينِها ونقلها من خلال معرفة أساليب نظم التصنيف المستخدمة، ومعرفة أهمية تنظيم مصادر المعلومات والقدرة على تحديد أماكن وجود المعلومات في المكتبات.
4. تصميم استراتيجيات البحث الملائمة لتلبية الاحتياج من المعلومات من خلال القدرة على وضع استراتيجية البحث الملائمة لاسترجاع المعلومات من مصدر معلومات أو أكثر.
5. القدرة على تحديد مكان المعلومات في المصادر الملائمة عن طريق اكتساب القدرة على اختيار نقاط الوصول Access Points الملائمة وتحديد الكلمات المفتاحية، واستخدام المنطق البوليني والبحث بالتجاور والبتر فضلاً عن التصفح بغرض الوصول إلى مكان مصادر المعلومات من خلال أدوات الإيجاد كالفهارس والكشافات، ومن ثم القدرة على تحديد مصادر المعلومات ومكان وجودها، وكذلك تحديد مكان المعلومات المرغوبة داخل مصدر المعلومات.
6. معرفة كيفية تقييم المعلومات لتحديد صلتها بالموضوع ودقتها وأهميتها، وذلك باكتساب القدرة على اختيار مصدر المعلومات الأفضل لموضوع البحث.
7. معرفة الوقت اللازم للحصول على استشارة من خبير بما في ذلك اختصاصيو المكتبة من خلال تمكّن الفرد من تحديد الوقت الذي يستنفد فيه قدرته على البحث عن المعلومات ومعرفتَه بحاجته إلى استشارة خبير، وقدرتَه على بناء الاستفسار الذي يتوجه به إلى الخبير وتحديد استراتيجيات البحث الملائمة لموضوعه.
8. معرفة كيفية استخدام المعلومات المناسبة للبحث من خلال القدرة على اختيار أكثر المعلومات صلة بموضوع البحث وتجميع وتأليف المعلومات التي توصل إليها لكتابة البحث أو الرسالة العلمية.
9. إدراك معايير إسناد الأفكار إلى أصحابها والتعامل مع المواد المقتبسة بمعرفة كيفية إعداد الاستشهادات المرجعية بطريقة صحيحة.

المستوى المتقدم Advance Research Level:

يرتبط المستوى المتقدم من مهارات الوعي المعلوماتي بتخصص الفرد، ويتم من خلال هذا المستوى تحقيق الآتي:

1. المعرفة المتعمقة بالإنتاج الفكري لمجال موضوعي محدد ومعرفة كيفية تنظيم المعلومات وبثها من خلال فهم السمات الخاصة بالإنتاج الفكري في تخصص معين أو مجال موضوعي محدد، والأساليب التي تُتبع لجمع المعلومات من مصادرها المتخصصة وطرائق توثيق تلك المصادر.
2. معرفة الفرد بمصادر المعلومات الكبرى المهمة في مجال تخصصه والقدرة على استخدام تلك المصادر وإدراك الضغوط الاقتصادية والسياسية التي تؤثر على المعلومات.
3. معرفة الفرد بكيفية استخدام مهارات الوعي المعلوماتي الأساسية والمتقدمة لدعم أفكاره وإنشاء معارف جديدة عن طريق تطوير نظام لتصنيف المعلومات التي يتم الحصول عليها من البحوث المختلفة ونقلها إلى مصادر المعلومات الشخصية واستخدامها لاستكمال الدراسات التي يجريها الفرد.

المستوى السداسي للوعي المعلوماتي:

وتتلخص مهارات هذا المستوى في النقاط الست التالية:

1. الوعي المكتبي:

يتضمن مجموعة المهارات لاستخدام المكتبة، باعتبارها مصدراً للحصول على المعلومات، وهذا يتطلب المعرفة بكيفية البحث واختيار الكلمات المفتاحية، والوعي بأدوات المكتبة كاستخدام المصادر التقليدية والإلكترونية.

2. الوعي بالحاسبات:

وهو القدرة على استخدام الحاسبات الآلية بكفاية وفعالية من خلال استخدام برامجها وأنظمة التشغيل.

3. الوعي البصري:

تعد الوسائل المرئية ذات دور كبير في حفظ ونقل المعلومات منذ النصف الأخير من القرن العشرين، وذلك لتفوق الصور المرئية في التعبير والاتصال والتحكم فيها أكثر من الوسائل المطبوعة.

4. الوعي الإعلامي:

هو القدرة على إعداد الرسالة الإعلامية، وتحليل وتقييم وإنتاج الاتصال بمختلف أنواعه وأشكاله، والاتصال قديم قدم الإنسان، فهو ضرورة حتمية لتفاعل الإنسان مع البشر ومع الطبيعة والكون من حوله.

5. الوعي المعلوماتي الرقمي:

هو معرفة وفهم الثورة الرقمية بأبعادها وتطبيقاتها في مجال المعلومات والاتصالات، وكذلك في البحث والتقصي، وتوثيق المعلومات واسترجاعها ومعالجتها في أشكال مختلفة، وإنتاجها وتوزيعها أو إرسالها واستقبالها.

6. الوعي البحثي:

ويعني القدرة على تحديد مفاهيم البحث، وإعداد استراتيجية جيدة للبحث، وتحديد مصادر المعلومات من كتب ومراجع ومقالات ومصادر إلكترونية، وتحديد الوقت اللازم لإنهاء البحث إضافة إلى القدرة على نقد الأشياء وتحليل المصادر من حيث الكفاية والثقة.

خامساً معوقات الوعي المعلوماتي والتخلف المعلوماتي:

نتعرف فيما يلي بإيجاز على المعوقات التي تقف حجر عثرة أمام تحقيق الوعي المعلوماتي على النحو الآتي:

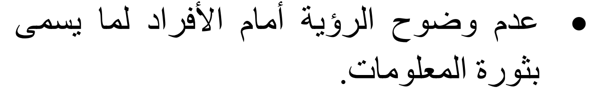




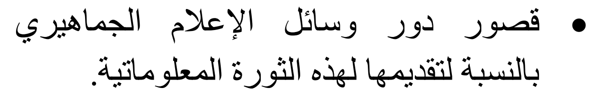
- توليد فيضان مستمر من المعلومات.



- تكلفة التجهيزات الآلية للمعلومات.



- عدم وضوح الرؤية أمام الأفراد لما يسمى بثورة المعلومات.



- قصور دور وسائل الإعلام الجماهيري بالنسبة لتقديمها لهذه الثورة المعلوماتية.
- عدم التمويل والدعم الكافي لبرامج الوعي المعلوماتي في المؤسسات في ضوء قصور الفهم لدورها في بناء الفرد، فالمعلومات حالة ذهنية من ثم فإنها المورد الذي من دونه لا يمكن للإنسان استثمار أي مورد آخر.

ومما سبق يتضح مدى خطورة معوقات تحقيق أهداف الوعي المعلوماتي، ومن الطبيعي أن تصل المجتمعات التي تعاني من مثل هذه المعوقات إلى التخلف المعلوماتي،

وفيما يلي نلخص أهم معايير التخلف المعلوماتي في الوطن العربي:

1. غياب الروح العلمية: والذي ينعكس في مظاهر اجتماعية عديدة كانعدام الثقة في البحث العلمي وجدوى الحلول العلمية وعدم تقدير العلميين وانقطاع معظم المتعلمين عن تحصيل العلم بمجرد تخرجهم أو حصولهم على درجاتهم العلمية.
2. قتل الروح الابتكارية لدى النشء وتثبيط همم المبتكرين والمبدعين وسيطرة متوسطي الأداء وأنصاف الموهوبين على المراكز الحساسة بعد أن لفظت - أو لفظها - معظم المنجزين.
3. قصور خدمات المعلومات وضمور الطلب على المتاح منها من قبل الطلاب والباحثين والمهندسين والمديرين، ونقص المعلومات وعدم استغلال المعلومات المتوافرة في عملية اتخاذ القرارات التي يسودها طابع الحدس والعفوية إلى حد "الفهلوة" أحياناً، والذريعة التقليدية هي غياب المعلومات الدقيقة.
4. تضخم البيروقراطية وبرودة تجاوبها مع المشكلات الاجتماعية وتقديس الإجراءات على حساب الأهداف.
5. عدم المحافظة على التراث الثقافي والوثائق والمستندات القومية، وكلنا يعرف كيف لجأت مصر إلى تركيا للحصول على صورة من الوثائق والمعاهدات الدولية والخرائط في أثناء عملية التحكيم في مشكلة طابا.

6. استخدام الواجهات العلمية والثقافية لإضفاء المشروعية على الممارسات والهياكل الاجتماعية وتفشي ظاهرة النفاق العلمي.
7. الانفصام الثقافي بين التخصصات العلمية والفنية وتخصصات الإنسانيات مما يؤدي إلى تعذر إقامة الحوار بينها في إطار الدراسات متعددة التخصصات.
8. عدم وجود صناعة عربية للبرمجيات وعدم الاهتمام بالتشريعات الخاصة بحماية الملكية الذهنية.
9. التدهور اللغوي المتمثل في قائمة الأزمات التي تواجه اللغة العربية على جبهات المعجم والمصطلح والتنظير اللغوي وتعليم اللغة.
10. تبسيط الرأي الآخر والاستهانة به، والإسراف في اللجوء إلى الأفكار المقولبة Stereotypes (يتكرر في أدبياتنا على سبيل المثال المجتمع الغربي النصراني والبوتقة الصليبية الواحدة التي يندرج فيها كل ما هو غربي).
11. مضعف البنى الأساسية لنظم المعلومات المتمثل في غياب السياسة الوطنية، وضعف التكامل العربي، وعدم تجاوب نظم التعليم الرسمي مع مطالب إعداد الأجيال القادمة.
12. ضعف النشر عموماً والنشر العلمي بصفة خاصة، وبطء حركة الترجمة وانخفاض معدلات إصدار الكتب والمجلات العلمية والمهنية.
13. الاعتماد على الخبرة الأجنبية في كثير من مشاريع نظم المعلومات العربية سواء في التصميم أم التطوير أم التشغيل.
14. تحول كثير من علمائنا من صناع للعلم إلى رواة عن العلم وإنجازاته ولاسيما في مجال الكمبيوتر والمعلومات التي تستثير لدى الكثير نزعة القص أو الحكي.

سادساً: تقسيمات محو الأمية المعلوماتية:

هناك تقسيمات عديدة لمحو الأمية المعلوماتية إذ يقسم الخبراء هذا المجال إلى أربعة أقسام رئيسية على النحو التالي:

1. محو الأمية المرئية:



ويُقصد بها اكتساب مهارة التعامل مع المعلومات المرئية كالصور والإيضاحات ورسوم الكمبيوتر، وبعبارة أخرى هي القدرة على فهم واستخدام الصور بما في ذلك القدرة على التفكير والتعلم والتعبير بمصطلحات عن الصور، وقد يتم ذلك اعتماداً على الموهبة والقدرة على التعبير الفني، أو قد تكون اعتماداً على استخدام الكاميرا أو برامج الرسم بالحاسب الآلي.

2. محو أمية وسائل الإعلام:



وتُعرّف بأنها القدرة على الوصول إلى المعلومات من وسائل الإعلام المختلفة وتحليلها وإنتاجها، وإدراكُ الفرد للتأثير الذي تُحدثه يومياً وسائل الإعلام المتنوعة كالتلفزيون والراديو والصحف والمجلات، وينبغي أن يكتسب الفرد المهارات التي تمكّنه من فهم الرسالة التي تتضمنها تلك الوسائل.

3. محو أمية الحاسب الآلي:



وتمثل تآلف الفرد مع الحاسب الآلي الشخصي، والقدرة على إنشاء ومعالجة البيانات بواسطة معالج الكلمات والجداول الإلكترونية وقواعد البيانات وغيرها من البرامج واستخدام البريد الإلكتروني وبرامج عرض المعلومات.

4. محو أمية الشبكات:



وهي ذات صلة بمحو أمية الحاسب الآلي، إلا أنها تركز على المهارات اللازمة للوصول إلى المعلومات واسترجاعها واستخدامها في بيئة الشبكات، وفهم النظم التي تعمل بها الشبكات أو أدوات إيجاد المعلومات واسترجاعها من خلالها.

سابعاً دواعي مواجهة الأمية المعلوماتية:

هناك العديد من المبررات والدواعي التي تفرض على المجتمع القضاء على الأمية المعلوماتية، ولقد توصل المهتمون إلى مجموعة من الدواعي أو الأسباب التي تفرض على المجتمع ضرورة محو الأمية المعلوماتية، ومن أهم هذه الدواعي:

- الثورة التكنولوجية وتقدمها:

يُعد محو الأمية المعلوماتية من أنسب آليات التعامل مع مجتمع المعلومات الحالي، حيث يستطيع أن يُنتِج الاحتياجات المجتمعية التي يفرضها علينا مجتمع المعلومات، مثل إعداد الأفراد في مختلف الأعمار لتغيير بناء مهاراتهم والتنمية المستمرة لها حتى يتمكنوا من المنافسة والتأقلم مع العمل والتدريب المستمر مدى الحياة.

- تعاظم دور المكوّن التكنولوجي في العملية التعليمية:

هناك نمو كبير في استخدام شبكة المعلوماتية "الإنترنت"، فلم تصبح التكنولوجيا أكثر ترفيهية، ولكن أصبحت تُستخدم بشكل تأهيلي بواسطة جمهور من جميع الجنسيات، ومختلف مجموعات الأعمال والمستويات الاجتماعية والاقتصادية، وستصبح المهارة التكنولوجيا مطلباً تأهيلياً، فالجامعات تبدأ بنشر قائمة المهارات التي ينبغي للطلاب إتقانها قبل تخرجهم، والتي تتعلق بالمعلوماتية والإنترنت وإجادة استخدام الحاسب من أجل الوصول إلى مستوى جيد من التعلم والمعرفة والمرونة، وإمكانية إعادة التدريب، وعلى الطلاب أن يحصلوا على هذه المهارات قبل تخرجهم.

- تضخم المعلومات وتباينُها:

فالعصر الحالي يتسم بسرعة تدفق البيانات والمعلومات، وتعدد مصادرها، وتباينها في الوقت نفسه، الأمر الذي يضع الكثيرين في حيرة من أمرهم لعدم معرفتهم أي المعلومات صادقة وأيها مجانبة للصواب، مما يفرض على المجتمع اكتساب المهارات المعلوماتية، ومحوَ الأمية المعلوماتية حتى يستطيعوا الحصول على المعلومات، وإمكانية تقييمها وتقييم مصادر الحصول عليها.

- سرعة تقادم المعلومات وتطورها:

إن المجتمع الذي نعيش فيه الآن يتصف بتسارع كبير في المعلومات وتطور مذهل في التكنولوجيات، الأمر الذي يؤدي إلى سرعة تقادم المعلومات والمهارات معها ما يتطلب ضرورة التعلم والتدريب المستمر، وإعادة التدريب لملاحقة هذه المعلومات، ومواكبة تلك التكنولوجيا الحديثة.

- انتشار مصادر المعلومات وتنوعها:

تنوع مصادر المعلومة أدى إلى وجود تقنيات تكنولوجية أكثر مناسبة من غيرها في توصيل بعض المعلومات، فمثلاً الدراما والمعلومات الطبيعية تفوّق فيها التلفزيون على الكتب المقروءة، ومتابعة تطورات العلم تفوّقت فيها الإنترنت على الكتب المطبوعة.. وهكذا، الأمر الذي أدى إلى ضرورة الإلمام بآليات استخدام كل هذه التقنيات المختلفة للوصول إلى المعلومة بشكل أفضل وتوصيلها كذلك إلى الشكل الأفضل.

- دور المعلومات في اتخاذ القرار وأهميتها:

إن القرار الصائب لا بد من أن يكون مبنياً على قاعدة معلوماتية جيدة تبصّر صانعَ القرار ومتخذَه بنقاط القوة والضعف، والفرص والمخاطر المرتبطة بالقرار المتخذ، والوصول إلى هذه القاعدة المعلوماتية يفرض على متخذي وصانع القرار اكتساب المهارات المعلوماتية التي تتيح لهم التبصر بوضعية القرارات المتخذة وعواقبِها المحتملة ومدى ملاءمتها للواقع المعاش.

- تحسين العمل والمنافسة:

إن محو الأمية المعلوماتية يتيح للأفراد الاطلاع على كل جديد في مجال عملهم، والوعي بأهم المستحدثات التكنولوجية والمعلوماتية في مجال تخصصاتهم المهنية الأمر الذي يحسّن من أدائهم في العمل، ويعلي من قدراتهم التنافسية بين أقرانهم في المؤسسة وبين المؤسسات الأخرى المنافسة.

- تلبية احتياجات سوق العمل:

إن سوق العمل قد تحوّل بشكل كبير من قطاع الموارد إلى قطاع العمل غير النظامي، وأدى إلى انخفاض في التوظيف مدى الحياة والأمن الوظيفي، وارتفاع المطالبة بمحو الأمية الكمبيوترية والمهارات المعلوماتية، وزيادة في أدوار الوظائف التي تتطلب مستويات عالية من المعرفة والمعلومات، وثقافة تؤكد على جودة المنتَج والعمل الجماعي، ومرونة العمليات، وكل هذا جعل الطلب على العمالة المؤهلة يتغير صعوداً وهبوطاً وسط ما يفترضه عالم الأعمال الافتراضي الذي أصبح يتطلب مهارات ومعلومات متقدمة.

- التعلم مدى الحياة والتعلم الذاتي:

إن المجتمع الذي نعيش فيه الآن يتصف بتسارع كبير في المعلومات، وتطور مذهل في التكنولوجيات، الأمر الذي يؤدي إلى سرعة تقادم المعلومات والمهارات معاً، مما يتطلب ضرورة التعلم والتدريب المستمر، وإعادة التدريب لملاحقة هذه المعلومات، ومواكبة تلك التكنولوجيات الحديثة، ومحو الأمية المعلوماتية يقدم صيغة جيدة لتلبية تلك الاحتياجات، حيث إنه يتميز بسهولة الالتحاق به من أي مكان، والتطور المستمر للوسائط المرتبطة به، وسهولة تعديل محتواه لمواكبة أحدث الاكتشافات العلمية وتطورات العلم الحديث.

ومما سبق يتضح أن هناك علاقةً وثيقة بين محو الأمية المعلوماتية والتعلم مدى الحياة، والتعلم الذاتي، فلكي يستطيع الفرد التعلم مدى الحياة لا بد له من محو الأمية المعلوماتية لديه أولاً حتى يستطيع اكتساب المهارات التي تؤهله للتعلم الذاتي الذي بدوره يعينه على التعلم مدى الحياة واكتساب مهاراته.

ثامناً الإعلام ودوره في محو الأمية المعلوماتية:

على الرغم من وجود جهات متعددة لها دور في القضاء على الأمية المعلوماتية من خلال عمل الحكومة، والمنزل والعمل، ودور العبادة، ومؤسسات المجتمع المدني، والمؤسسات التربوية إلا أنه من الملاحظ أن وسائل الإعلام اليوم أصبحت أكثر الجهات تأثيراً على الشباب والأطفال والمجتمعات بشكل عام، لذا فلا يمكن إهمال دور هذه الوسائل في التأثير على الشباب والأطفال وتوعيتهم بأهمية محو الأمية المعلوماتية والفوائد التي يمكن أن تعود عليهم من إتقانهم تلك المهارات المعلوماتية في شتى المجالات المهنية والشخصية، والاجتماعية والاقتصادية، ويمكن أن تقوم وسائل الإعلام بذلك من خلال:



1. إدخال العنصر التكنولوجي، وفوائده في الأفلام والمسلسلات التي سرعان ما تصل إلى قلب المشاهد، وبيان الفرص التي يجنيها بطل ممتلك لمهارات المجتمع المعلوماتي، وآخر لا يمتلك تلك المهارات ويخسر تلك الفرص التي أحدثت حراكاً اجتماعياً واقتصادياً مرتفعاً أمام زميله الممتلك لتلك المهارات.
2. عمل برامج تلفزيونية لتوعية الشباب بالاستخدامات المختلفة للإنترنت والمواقع التي يمكن أن تفيدهم في شتى المجالات العلمية والترفيهية والصحية والسياسية والاجتماعية، وتوعيتهم بطرائق الحصول على المعلومات والبيانات من خلال الإنترنت.
3. عمل برامج للمتابعة التكنولوجية يتم فيها رصد أحدث الأجهزة التكنولوجية والاتجاهات الجارية التي تم إصدارها في هذا المجال، وبيان فوائدها وكيفية استخدامها، وكذلك أحدث الإصدارات الحديثة في البرامج الأكثر استخداماً ونظم التشغيل.

الخلاصة

تناولنا في الوحدة التعليمية التاسعة الوعي المعلوماتي كإحدى الركائز الفوقية لمجتمع المعلومات من حيث:

- مفهوم الوعي المعلوماتي.
- أهمية الوعي المعلوماتي.
- أهداف الوعي المعلوماتي.
- مستويات الوعي المعلوماتي والتخلف المعلوماتي.
- تقسيمات محوالأمية المعلوماتية.

مراجع الوحدة التاسعة

أولاً: المراجع العربية:

1- بامفلح فاتن سعيد، خدمات المعلومات في ظل البيئة الإلكترونية، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ٢٠٠٩.

2- عزة فاروق جوهري وهدى محمد العمودي، الوعي المعلوماتي بجامعة الملك عبد العزيز شطر الطالبات: دراسة تقييمية للوضع الراهن واستشراف أسس المستقبل، دراسات عربية في المكتبات والمعلومات، مج١، ع٤، (٢٠٠٩).

3- فاتن محمد عبد المنعم عزازي، محو الأمية المعلوماتية: مدخل استراتيجي، القاهرة: مكتبة ابن سينا ٢٠٠٩.

4- محمد فتحي عبد الهادي، مجتمع المعلومات بين النظرية والتطبيق، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ٢٠٠٧ (سلسلة علم المكتبات والمعلومات المعاصر).

5- موضي بنت إبراهيم الدبيان، تنمية اتجاهات الوعي المعلوماتي الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية وتأثيرها على تطوير البحث العلمي، دراسات المعلومات، ع١٠، (٢٠٠٧).

6- ناريمان إسماعيل متولي، رفع كفاية الوعي المعلوماتي لدى الباحثين في مكتبة عبد العزيز العامة وانعكاساته على التنمية الثقافية والتطوير البحثي، مجلة الملك فهد الوطنية، مج١٤، ع٢، (٢٠٠٨).

7- نبيل علي، العرب وعصر المعلومات، الكويت: المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، ١٩٩٤(عالم المعرفة، ١٨٤).

8- هدى محمد العمودي وفوزية فيصل السلمي، الوعي المعلوماتي في المجتمع الأكاديمي: دراسة تطبيقية على طالبات الدراسات العليا بجامعة الملك عبد العزيز، دراسات المعلومات، ع٣، أيلول (٢٠٠٨).

المراجع الإنكليزية

1. Council of Australian University Librarians: Information Literacy Standards. –Canberra: Council of Australian University Librarians, 2001.
2. Dordick, Herbert Sand Gerorgeete Wang. The Information Society: A Retrospective View. –New York: Sage Publications, 1993.
3. Plutonic, Eric. Information Literacy. –New York: Clearing House Information Technology, 1999.
4. Steinfield, Charles and Jerry L.Salvaggio. Toward a Definition of the Information Society. In the Information Society: Economic, Social and Structural Issues. –New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, 1989.
5. The National Forum on Information Literacy. Information Literacy-

Http://www.infolit.org/index.html

.

التمارين

اختر الإجابة الصحيحة:

المستوى البسيط للوعي المعلوماتي يتضمن:

A. فهم كيفية تنظيم المعرفة.
B. معرفة الفرد بمصادر المعلومات.
C. المعرفة المتعمقة للإنتاج الفكري.
D. كل الإجابات صحيحة.

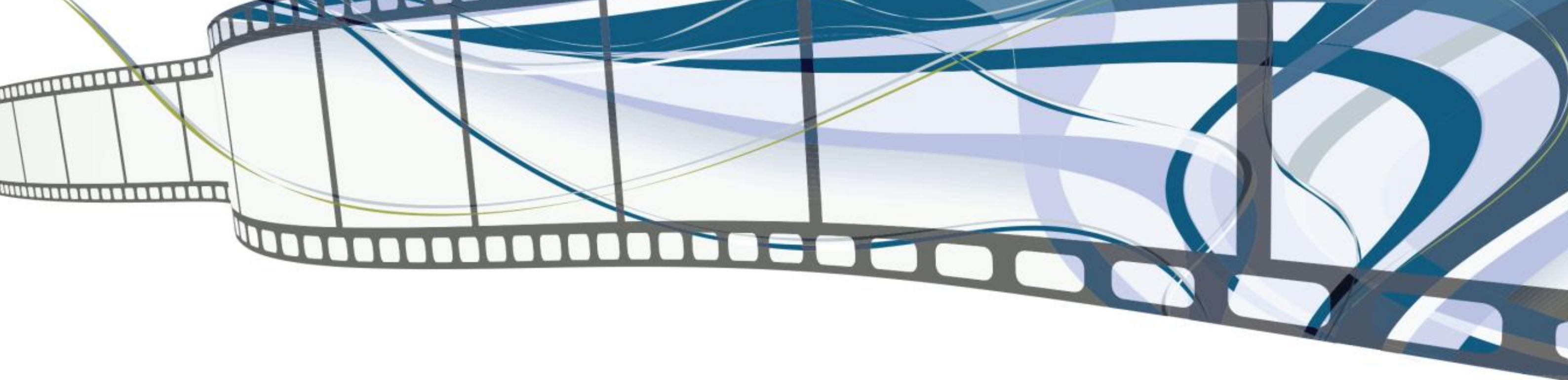
الإجابة الصحيحة: A فهم كيفية تنظيم المعرفة

اختر الإجابة الصحيحة:

المستوى المتقدم للوعي المعلوماتي يتضمن:

A. القدرة على تحديد مكان المعلومات.
B. معرفة كيفية تقييم المعلومات.
C. تصميم استراتيجيات البحث الملائمة.
D. معرفة الفرد بمصادر المعلومات المهمة في مجال تخصصه.

الإجابة الصحيحة: D معرفة الفرد بمصادر المعلومات المهمة في مجال تخصصه



الوحدة التعليمية العاشرة
مؤسسات المعلومات

الأهداف التعليمية

بعد دراسة هذه الوحدة التعليمية يجب أن يكون الطالب قادراً على أن:

- يفهم مؤسسات المعلومات النوعية
- يحدد أهداف مؤسسات المعلومات المختلفة
- يعدد الفروق ما بين مؤسسات المعلومات المختلفة
- يقارن بين الأنواع المختلفة للمكتبات الرقمية
- يشرح التطبيقات الحديثة لمؤسسات المعلومات

تمثل مؤسسات المعلومات أهمية خاصة للجهات التي تتعامل مع المعلومات التي تهدف إلى تجميع مصادر المعلومات وتنظيمها وتيسير الإفادة منها، ولولا هذه المؤسسات لاندثر الإنتاج الفكري ولما استطعنا معرفة ما انتهى إليه الأقدمون من العلم، ولكان علينا في كل مرة أن نبدأ من جديد، وكان الاسم الذي يُطلَق على مؤسسات المعلومات عبر العصور يدل على مكان تجميع مصادر المعلومات ففي مصر القديمة كان يطلق على المكان بيت اللفافات، وفي الإسلام بيت الحكمة أو دار العلم، ودار الكتب، وفي العصر الحديث المكتبة ومشتقاتها في اللغات المختلفة، وفي النصف الثاني من القرن العشرين ظهرت مؤسسات جديدة.

ومع أن مصطلح مؤسسات المعلومات فضفاض يمكن أن يتسع ليشمل مختلف مصادر المعلومات في المجتمع بما في ذلك المكتبات ومراكز المعلومات والتوثيق والأرشيف والإحصاء ودور النشر ومراكز البحث والتطوير في القطاعين العام والخاص، فقد تم تقليص النطاق في هذه الدراسة - من وجهة نظر علم المكتبات والمعلومات - إلى المؤسسات التي لها دور في دعم صناعة المعلومات، حيث يمكن تحديد تلك المؤسسات على النحو الآتي:

- المكتبات الوطنية.
- المكتبات العامة.
- المكتبات المدرسية.
- المكتبات الجامعية.
- المكتبات المتخصصة.
- المكتبات الخاصة.
- مراكز المعلومات والتوثيق.
- بنوك المعلومات.
- قواعد المعلومات.
- شبكات المعلومات.



1- المكتبات الوطنية:



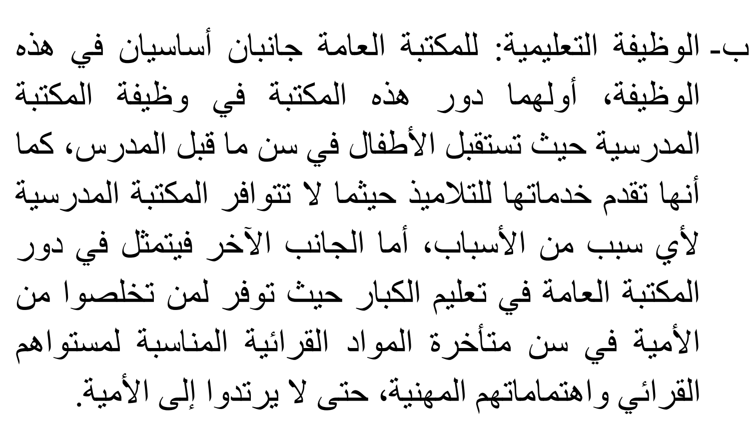
ظلت المكتبة الوطنية أو مكتبة الدولة - كما تسمى في بعض الأحيان - تتربع على قمة هرم النظام الوطني لمؤسسات المعلومات إلى أن تبنت منظمة اليونيسكو فكرة النظام الوطني للمعلومات NATIS في منتصف السبعينيات، وبدأ التفكير في سلطة عليا ترعى تنفيذ هذا النظام، وللمكتبة الوطنية وظيفتان أساسيتان أولاهما جمع الإنتاج الفكري الوطني، وتنظيم هذا الإنتاج وصيانته وتوفير سبل الإفادة منه، أما الوظيفة الثانية فهي تقديم الخدمة المكتبية للباحثين الذين يستنفدون فرص الحصول على ما يحتاجون إليه في جميع المؤسسات الأخرى المتوافرة لهم، وتشكل مجموعة الموارد والأنشطة والنظم والإجراءات والتقنيات اللازمة للنهوض بهاتين الوظيفتين العناصر المميزة للمكتبة الوطنية، وتمثل المكتبة الوطنية - بموقعها البارز في سياق النظام الوطني لمؤسسات المعلومات - المنفذ الرئيسي الذي يطل منه المجتمع المحلي على مجتمع المعلومات على المستويين الإقليمي والعالمي.

2- المكتبات العامة:

وكما هو واضح من اسمها، هي المكتبة التي تقدم خدماتها لجميع فئات المجتمع بلا تفرقة على الإطلاق، ومن ثم فإنه يقال إنها جامعة للشعب تَهَب العلم حراً لكل من يقصدها، وتهتم المكتبات العامة بجميع مجالات المعرفة، ولها أربع وظائف أساسية هي:

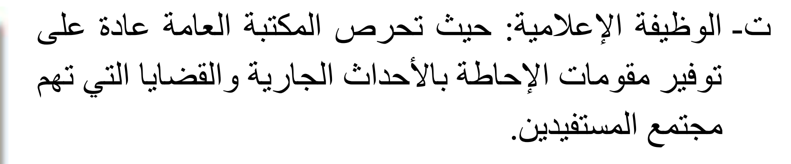
أ- الوظيفة التثقيفية: فالمكتبة العامة تحرص على توفير الموارد وتقديم الخدمات التي تكفل للمستفيد منها تنمية التذوق الفني والجمالي.





ب- الوظيفة التعليمية: للمكتبة العامة جانبان أساسيان في هذه الوظيفة، أولهما دور هذه المكتبة في وظيفة المكتبة المدرسية حيث تستقبل الأطفال في سن ما قبل المدرس، كما أنها تقدم خدماتها للتلاميذ حيثما لا تتوافر المكتبة المدرسية لأي سبب من الأسباب، أما الجانب الآخر فيتمثل في دور المكتبة العامة في تعليم الكبار حيث توفر لمن تخلصوا من الأمية في سن متأخرة المواد القرائية المناسبة لمستواهم القرائي واهتماماتهم المهنية، حتى لا يرتدوا إلى الأمية.




ت- الوظيفة الإعلامية: حيث تحرص المكتبة العامة عادة على توفير مقومات الإحاطة بالأحداث الجارية والقضايا التي تهم مجتمع المستفيدين.



ث- الوظيفة الترويحية: من خلال اقتناء المواد التي يمكن أن تفيد منها أفراد المجتمع في تمضية وقت الفراغ، سواء كانت هذه المواد من الكتب الخفيفة أم المجلات العامة أم المطبوعات بوجه عام أم من التسجيلات السمعية والبصرية.



ولا تقتصر الأنشطة التي توفرها المكتبات العامة على القراءة، وإنما تشتمل أيضاً الندوات والعروض الفنية، وغير ذلك من الأنشطة التي تدور في فلك الكتاب، وتعمل في الوقت نفسه على الارتفاع بمستوى فعالية المكتبة.

3- المكتبة المدرسية:

هي تلك المكتبات التي أُنشئت داخل مجتمع المدرسة لخدمة ودعم العملية التعليمية والتربوية فيها.

والمكتبة المدرسية - كما هو واضح من اسمها - في خدمة مجتمع المدرسة بعناصره الثلاثة: التلاميذ والمدرسون والإدارة، ومن أهم أنواع المكتبات المدرسية ما يلي:

1. مكتبة الفصل: توجد هذه المكتبة داخل الفصل وتشتمل عادة على كتب المطالعة غير الكتب المدرسية المقررة، والتي يُرى أن تكون في متناول الأيدي لقراءتها في الفصول أو المنازل.
2. مكتبات المادة: هذا النوع من المكتبات يُقصد به وضع مجموعات من الكتب في حجرات مستقلة تخصص كل منها لمادة واحدة مثل العلوم أو التاريخ أو الجغرافيا وغيرها، والغرض من هذه المكتبة أن تكون الكتب التي تبحث في هذه المادة في متناول اليد وقت التدريس أو عند القيام بالمشروعات المدرسية التي تتصل بهذه المادة.
3. المكتبة الرئيسية: وتُعد مركز الإشعاع الثقافي والنشاط الفكري بالمدرسة، فهي مركز القراءة ومكان الاستمتاع بصحبة الكتب والعكوف على البحث والإطلاع، وتُعد وظيفتها أكبر وأضخم من النوعين السابقين، وللمكتبة المدرسية ثلاث وظائف أساسية هي:

أ- خدمة المنهج الدراسي: فالمكتبة يجب أن تكون أساس العملية التعليمية، ولكي يتحقق ذلك يجب أن تعمل على ربط حصص المكتبة بالجدول المدرسي، والاستعانة في دراسة المناهج بما في المكتبة من كتب ومطبوعات ورسوم وصور.

ب- تشجيع عادة القراءة وحب الكتاب: لقد أصبحت القراءة في العصر الحديث الذي وصلنا إليه مع ما صاحبه من تقدم اجتماعي عظيم واختراعات مهمة واكتشافات خطيرة ضرورة ليس من المستطاع أن نحيا في مجتمعنا الذي نعيش فيه من دونها، ولذلك وجب على المكتبات المدرسية والمسؤولين عنها تعليم طلاب المدرسة كيف يحبون القراءة ويستفيدون منها.

ت- تدريب التلاميذ على استخدام الكتب والمكتبة: وهي من أهم أغراض المكتبة المدرسية، والغاية الأساسية من ذلك هي مساعدة الطلاب على الإلمام بالمهارات المكتبية والمعلوماتية المختلفة وتحقيق أقصى استفادة من موارد المكتبة.

4- المكتبة الجامعية:

تُعد المكتبة الجامعية نوعاً متميزاً من المكتبات الأكاديمية، والتي تضم إضافة إلى المكتبات الجامعية مكتبات المعاهد المتوسطة، ومكتبات كليات المجتمع، ومكتبات الكليات الجامعية التطبيقية والمهنية، ومكتبات أخرى ملحقة بمؤسسات التعليم العالي.

وقد ظهرت المكتبة الجامعية في أشكال عديدة من بينها المكتبة الرئيسية أو المركزية التي تخدّم الجامعة بكل كلياتها وأقسامها وبرامجها، أو في شكل مجموعة من المكتبات التي تتبع الكليات والأقسام والبرامج الأكاديمية من دون وجود للمكتبة المركزية، أو في شكل ثالث يجمع بين الشكلين السابقين، وهو مكتبة مركزية ومجموعة من المكتبات الفرعية في الكليات، والشكل الأخير هو الأكثر شيوعاً في المكتبات الجامعية.

وتلعب المكتبة دوراً أساساً في حياة الجامعة إذ تُعد من أهم الإدارات التي تعتمد عليها الجامعة في أداء رسالتها الأكاديمية التعليمية، وفي تحقيق أهدافها ووظائفها المختلفة التي تتمثل في:

١- خدمة المناهج التعليمية المقررة في الجامعة، ومساعدة الطلاب على تحضير أبحاثهم وكتابة رسائلهم التي يكلفون بها.

٢- تشجيع حركة البحث العلمي في الجامعة ودعمه بين طلبة الدراسات العليا وأعضاء هيئة التدريس من خلال مساعدة الأساتذة في إعداد بحوثهم والمحاضرات التي يلقونها على الطلاب.

٣- المكتبة الجامعية مركز لتبادل المعلومات والخدمات المكتبية مع جميع مكتبات البحث في العالم، وذلك عن طريق الاشتراك مع المنظمات الدولية الثقافية كاليونيسكو.

٤- تعزيز حركة النشر العلمي في الجامعة التي يقوم بها الطلاب والأساتذة والباحثون.

5- المكتبات المتخصصة:



لقد ظهر هذا النوع من المكتبات نتيجة الاتجاه نحو التخصص في العلوم المختلفة، ولظهور المؤسسات والمنظمات والجمعيات المتخصصة في مختلف الميادين والموضوعات، وزخر أدب المكتبات والمعلومات بالكثير من التعريفات التي تبين ماهيتها وطبيعتها وخصائصها، ويمكن تعريفها هنا بأنها تلك التي تُعنى بموضوع معين أو موضوعات عدة ذات علاقة، وتتبع المنشآت التجارية والصناعية والوزارات والدوائر الحكومية والجمعيات المهنية والمنظمات الخيرية ومؤسسات البحث والتطوير وغيرها، وتقوم بتقديم الخدمات المكتبية والمعلوماتية لأشخاص معينين ومتخصصين يعملون في هذه المؤسسات والهيئات والمنظمات، وتهدف المكتبات المتخصصة بشكل عام إلى توفير المعلومات المناسبة وإيصالها إلى المستفيدين في الوقت المناسب، ومن أهم خدمات المكتبات المتخصصة الخدمة المرجعية التقليدية والرقمية، وخدمات الإحاطة الجارية والبث الانتقائي للمعلومات، وخدمات استرجاع المعلومات على الخط المباشر، وتدريب المستفيدين وإرشادهم على استخدام المكتبة، وخدمات التحرير والنشر، وخدمات الترجمة، وخدمات التصوير والاستنساخ، وخدمات الإعارة المتبادلة بين المكتبات.

6- المكتبات الخاصة:



وهي من أقدم أنواع المكتبات في العالم، وذلك أن الملوك والحكام والأغنياء كان همهم إيجاد مكتبات خاصة بهم لاستعمالهم الخاص في قصورهم ومنازلهم، كما هو الحال مع ملوك السومريين في العراق وفراعنة مصر وملوك رأس شمرة في سورية، وفي بلاد اليونان والرومان وغيرها من البلدان.

والمكتبات الخاصة بهذا المعنى هي المكتبات الشخصية التي ينشئها الأفراد من ذوي الحيثيات في مكاتبهم

أو منازلهم طبقاً لميولهم واتجاهاتهم الشخصية، والحقيقة أن المكتبات الخاصة وانتشارَها قد يكشف عن انتشار الوعي المعلوماتي في المجتمع بأهمية الكتاب في حياة الأفراد، كما قد يكشف عن هبوط مستوى الخدمات المكتبية الرسمية وانحسارها مما يلجئ الأفراد إلى تكوين مكتباتهم الشخصية لتعويض النقص، ومن أهمية المكتبات الشخصية أنها قد تؤول في النهاية إلى المجتمع عن طريق صاحب المكتبة نفسه عندما يهبها للمجتمع.

7- مراكز المعلومات والتوثيق:

لقد بدأ الحديث في بداية ستينيات القرن الماضي عن ظاهرة انفجار المعلومات، والتي تمثلت في تضخم الإنتاج الفكري، وتعدد مصادره، ولغاته وأشكاله، وتعقد ارتباطاته الموضوعية، وتعقد احتياجات الباحثين، وأصبح من الصعب عليهم مواكبة ما يُنشر من حديث في مجال تخصصهم، وأصبحت المكتبات بصيغتها التقليدية عاجزة عن تلبية حاجات المستفيدين المتزايدة من المعلومات بالسرعة والدقة والعمق المطلوب، مما استدعى ضرورة التفكير بإيجاد مراكز متخصصة يمكن بوساطتها التحكم في الكم الخرافي من المعلومات ومصادرها المختلفة في مجال التخصص وتنظيمها وتيسير استرجاعها وبثها والإفادة منها باستخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة، فظهرت مراكز المعلومات والتوثيق، ومن الجدير بالذكر أن مراكز المعلومات قد جاءت امتداداً للمكتبات المتخصصة وتفوقت عليها في مجال الإدارة والتنظيم والخدمات.

وعلى الرغم من أنه صعب وضع حد فاصل بين المكتبة ومراكز المعلومات حيث يوجد تداخل وترابط شديد بينهما إلا أنه يمكن القول إن المكتبات مؤسسات ثقافية تعليمية توجد في مجتمع من المجتمعات تُعنى بجمع مصادر المعلومات وتنظيمها وتيسير استخدامها، أما مراكز المعلومات فهي مؤسسات تجنح نحو التخصص الموضوعي، وخدمة شريحة متجانسة من المتخصصين، وهي في العادة تهتم بالأشكال غير التقليدية لمصادر المعلومات والأساليب الحديثة في معالجتها وتنظيمها، والاعتماد على المتخصصين في المجالات الموضوعية، وهي تقدم خدمات أكثر تطوراً من تلك التي تقدمها المكتبات، وتكون ملحقة بمؤسسات بغرض خدمة منسوبيها، ويُعد مركز المعلومات مرحلة انتقال بين المكتبة التقليدية والمكتبة الإلكترونية.

ولا بد من الإشارة هنا إلى وجود ثلاث فئات لمراكز المعلومات حسب أنماط التمويل وحدود الأنشطة والخدمات كما يلي:

١- مراكز معلومات عامة: وهي ليست عامة في اهتماماتها الموضوعية، وإنما في تبعيتها للدولة، وفي مصادر تمويلها، إذ يتم تمويل هذه المراكز من الميزانية العامة للدولة، لذا تقدم خدماتها المعلوماتية مجاناً لجميع فئات المستفيدين.

٢- مراكز المعلومات شبه العامة: وتتبع هذه المراكز بعض الجمعيات العلمية، والاتحادات المهنية، والمؤسسات المالية، وغيرها من المؤسسات والمنظمات، وتقتصر الاهتمامات الموضوعية لهذه المراكز على تخصصات هذه المؤسسات والمنظمات والعاملين فيها، وغالباً ما تكون مصادرها وخدماتها متاحة للمستفيدين من غير العاملين في المؤسسة.

٣- مراكز المعلومات الخاصة: وتتبع هذه المؤسسات والشركات الخاصة الصناعية والتجارية والهندسية وغيرها، وتقتصر خدماتها على العاملين في هذه المؤسسات، وتحرص على جمع كل ما يدخل في مجال اهتمام المؤسسة وأنشطتها من مصادر معلوماتية مثل تقارير البحوث وتقارير نتائج المختبرات وتقارير المتابعة، وغيرها من التقارير الإدارية والفنية والإحصائية.

8- بنوك المعلومات:



بنك المعلومات عبارة عن حاسب آلي تُختزن فيه المعلومات وتسترجع منه بطريقة آلية، وعملية الاختزان تتم على وسائط إلكترونية إما أشرطة ممغنطة Magnetic Tapes وأقراص ممغنطة Magnetic Disks وهذه تُعد من أقدم أنواع مصادر المعلومات الإلكترونية، وإما أقراص مدمجة CD-ROM، وعادة ما يكون بنك المعلومات متخصصاً في موضوع واحد دقيق كالسموم أو الكيمياء أو التراجم، ويكون البنك كالمكتبة المتخصصة قائماً بذاته، وربما يكون جزءاً من كيان أكبر، ويمكن الاتصال المباشر به On-line أو يقدم خدماته بطريقة غير مباشرة Off-line، ومن بين ميزات بنك المعلومات ما يأتي:



١- أنها تختزن كميات خرافية من المعلومات في حيز صغير جداً.

٢- السرعة الفائقة في استرجاع وفرز المعلومات، إذ تُحتسب هذه السرعة بجزء المليون من الثانية.

٣- إمكانية نقل المعلومات من مكان إلى مكان آخر بعيد، فقد تكون المعلومات مختزنة في بنك معلومات بالولايات المتحدة، ويمكن الحصول عليها في أي من الدول العربية.

9- قواعد المعلومات:



قاعدة المعلومات Data Base عبارة عن ملف File مكون من مجموعة من التسجيلات Records المتصلة فيما بينها، هذه التسجيلات تضم مجموعة من الحقول Fields، وكل حقل من هذه الحقول يتضمن البيانات Data، ونظام قاعدة البيانات يتكون من عدد من الملفات المرتبطة فيما بينها منطقياً وكلها مجتمعة تكوّن قاعدة المعلومات، وهي مثل بنك المعلومات توجد في مكان محدد قائمة بذاتها، ويمكن الاتصال بها اتصالاً مباشراً أو الحصول منها على المعلومات بطريق غير مباشر، وعندما ظهرت الأقراص المدمجة وأصبح بالإمكان تحميل كميات كبيرة من المعلومات على القرص الواحد بات يطلَق على القرص الواحد تجاوزاً اسم قاعدة بيانات ولكنه يأتي على سبيل الترخص في التعبير والتساهل فيه لأن اسم قاعدة البيانات اشتُق أساساً من القاعدة العسكرية التي تضم قوات من أنواع مختلفة: قوات برية - قوات بحرية - قوات جوية.. وهكذا تكون قاعدة المعلومات مجموعة من الحاسبات في موضوعات مختلفة، ولكنها تمثل في النهاية مظلة متجانسة، ولقواعد المعلومات فوائد عدة منها:



- السرعة.
- الدقة.
- التخلص من الورق والتوفير في الحيز.
- الحداثة Up-To-Date.
- توافر المعلومات عند الطلب.
- توحيد الملفات حيث إن المعلومات الموجودة في مؤسسة المعلومات كلها في موقع واحد ويمكن للجميع الاستفادة منها بدلاً من بعثرتها في أماكن ومواقع عدة.

10- شبكات المعلومات:



تُعد شبكات المعلومات Information Networks شكلاً حديثاً من أشكال التعاون بين المكتبات ومراكز المعلومات، أو امتداداً للأشكال غير التقليدية للتعاون المتبادل بينها.

ويرى بعضهم أن المصطلحات الأربعة: التعاون بين المكتبات ومراكز المعلومات، والاتحاد بين المكتبات ومراكز المعلومات، والتكتلات المكتبية Library Consortia، وشبكات المعلومات، تُستخدم جميعاً لغرض واحد هو مشاركة الموارد Resource Sharing إضافة إلى إيجابيات أخرى كالقدرة على إشباع مؤسسات المعلومات المشتركة بشكل أفضل، وبالتالي إشباع حاجات المستفيدين منها عن طريق تقديم خدمات معلوماتية بأقل تكلفة ممكنة وبأقصر وقت ممكن، وبشكل أفضل مما يمكن تقديمه لو حاولت كل منها ذلك على حدة.

وتعرّف شبكة المعلومات بأنها عبارة عن مؤسستين أو أكثر تشتركان معاً في نمط عام لتبادل المعلومات عن طريق وصلات للاتصال لتحقق هدفاً مشتركاً، فقد تكون مجموعة من نقاط اتصال أو حلقات مترابطة أو متصلة Nodes في شبكات معلومات، وقد تكون شبكات مكتبات ومراكز معلومات، أو مجموعة من الحسابات المترابطة ترابطاً بينياً، وتتلخص أهداف شبكات المعلومات في النقاط الأربع التالية:

١- تسهيل وصول المستفيدين إلى المعلومات والإفادة منها بأقل وقت وجهد.

٢- تقديم خدمات معلومات أفضل:

أ- بالمقاييس الكمية، وذلك من خلال تقديم خدمات أكثر للمستفيدين من مصادر المعلومات وبتكاليف أقل.

ب- بالمقاييس النوعية، وذلك من خلال تقديم خدمات متعددة، ومعلومات شاملة ودقيقة.

٣- الإفادة القصوى من تكنولوجيا المعلومات المتقدمة وموارد المعلومات المتاحة.

٤- زيادة إنتاجية القوى العاملة.

وكما يتضح من الأهداف السابقة أن هناك تحولاً في فلسفة المكتبات ومراكز المعلومات - الأعضاء في الشبكات - من الاعتمادية المطلقة على مصادر المعلومات المتوافرة لديها إلى الاعتماد على مصادر المعلومات المتوافرة لدى مؤسسات معلومات خارج البلد، وهذا تطبيق واضح لمفهوم مشاركة الموارد أو المصادر بمفهومه الواسع.

اتجاهات حديثة في مؤسسات المعلومات:

لم تعد المكتبات في مرحلة التحول من المجتمع الورقي إلى المجتمع الإلكتروني مجرد مؤسسات تقليدية لجمع المعلومات وحفظها وتنظيمها واسترجاعها وبثها، بل أصبحت الآن تلعب دوراً مهماً في تقديم خدمات معلومات نوعية ومتجددة بوصفها عالماً واسعاً يتضمن مختلف الوسائط (نصوص - صور - أصوات - رسوم ثابتة ومتحركة) المخزنة على الأقراص الضوئية أو المدمجة، أو المرنة أو الصلبة، أو من خلال البحث بالاتصال المباشر.

ومما هو جدير بالذكر في هذا السياق ظهور جملة من الاتجاهات الحديثة على مستوى مؤسسات المعلومات لمواكبة عصر المعلومات، ومنها المكتبات الرقمية بوصفها مؤسسات ونظم قواعد معلومات ضخمة، وقد تضاربت الآراء تجاه المكتبة الرقمية بسبب تداخل هذا المصطلح مع مصطلحات حديثة أخرى قريبة منه مثل المكتبة الإلكترونية، والمكتبة الافتراضية، والمكتبة المهيبرة (المهجنة)، لذلك سنحاول تمييز هذه المصطلحات بإيجاز على النحو الآتي:

- المكتبة الرقمية Digital Library: هي التي تشكل المصادر الإلكترونية أو الرقمية كل محتوياتها ولا تحتاج إلى مبنى يحتويها وإنما مجموعة من الخوادم Servers وشبكة تربطها بالنهايات الطرفية.
- المكتبات الإلكترونية Electronic Library: تمثل مصادر المعلومات الإلكترونية، كتلك الموجودة على الأقراص المدمجة CD-ROM أو عبر الشبكات المتنوعة كالإنترنت، والجزء الأكبر من محتوياتها والخدمات التي تقدمها، ولكن ليس جميع محتوياتها بهذا الشكل حيث يمكن أن تحوي بعض المصادر التقليدية.
- المكتبة الافتراضية Virtual Library: الفكرة من المكتبة الافتراضية هي أن يتم معالجة المعلومات وتخزينها واسترجاعُها بالطرائق الإلكترونية الحديثة، وهي أيضاً تعتمد على مبدأ المشاركة والتعاون حيث يمكن للباحث الاستفادة من المكتبة وزيارتها عن بعد (دون الوصول إليها جسمانياً)، والبحث عن المعلومات المرغوب فيها والاطلاع عليها وتصويرها، والاستفادة من جميع مواد المكتبة في أي وقت ومن أي مكان في العالم، وذلك عبر الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت)، وكثيراً ما تعتمد المكتبة الافتراضية على التطور والنضج السريع لتقنية معروفة بالخيال الحقيقي Virtual Reality والتي دائماً ما توصف بأنها تجربة الوسائل المتعددة الأكثر نجاحاً ورغبة، وهو ما يعني قدرة الحاسب الآلي على التفاعل مع الوسائل الأخرى لخلق أحوال وأجواء حقيقية إلى درجة كبيرة جداً.
- المكتبة المهيبرة (المهجنة) Hybrid Library: هي المكتبة التي تعتمد الطرائق والأنظمة التقليدية والرقمية في الوقت نفسه، أي أنها تدمج كلا الطريقتين، بمعنى أن المكتبة تحوي مصادر معلومات رقمية إضافة إلى الخدمات الأخرى الرقمية، وفي الوقت ذاته تحتوي أيضاً على مصادر مطبوعة.

ومما سبق نستطيع القول إن هناك توافقاً شديداً بين مصطلح المكتبة الرقمية والمكتبة الافتراضية، فالمصطلحان مترادفان ويُستخدمان ليُقصد بهما تلك القواعد الإلكترونية للمعلومات والتي يتم الوصول إليها في أي وقت ومن أي مكان، بمعنى آخر تعتمد اعتماداً كاملاً على الشكل الإلكتروني الرقمي فقط، كما يوجد توافق بين مصطلح المكتبة المهيبرة والمكتبة الإلكترونية فكلتاهما تتعامل مع المصادر التقليدية إلى جانب الرقمية والخدمات الإلكترونية بأنواعها.

الخلاصة

تناولت الوحدة التعليمية العاشرة مؤسسات المعلومات إحدى الدعائم الفوقية لمجتمع.
بدأت الوحدة باستعراض مؤسسات المعلومات:

- المكتبة الوطنية.
- المكتبة العامة.
- المكتبة المدرسية.
- المكتبة الجامعية.
- المكتبة المتخصصة.
- المكتبة الخاصة.

تعرضت هذه الوحدة أيضاً إلى:

- مراكز المعلومات والتوثيق.
- بنوك المعلومات، وقواعد المعلومات.
- شبكات المعلومات.

اختتمت هذه الوحدة باستعراض أهم الاتجاهات الحديثة في مجالمؤسسات المعلومات المتمثّلة في المكتبة الإلكترونية والمكتبة الرقمية والمكتبة المهيبرة .

مراجع الوحدة العاشرة

أولاً: المراجع العربية:

1- أحمد بدر، أساسيات في علم المعلومات والمكتبات، الرياض: دار المريخ، ١٩٩٦.
2- حشمت قاسم، مدخل لدراسة المكتبات وعلم المعلومات، القاهرة: مكتبة غريب، د.ت.
3- شعبان عبد العزيز خليفة، المحاورات في مناهج البحث في علم المكتبات والمعلومات، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، ١٩٩٧.
4- عامر إبراهيم قنديلجي وإيمان فاضل السامرائي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، عمان: الوراق، ٢٠٠٢.
5- عبد الوهاب بن محمد أبا الخيل، المكتبات الرقمية (الإلكترونية) بين النظرية والتطبيق، في ندوة المكتبات الرقمية، الواقع وتطلعات المستقبل، الرياض، ٢٠٠٣ (مكتبة الملك عبد العزيز العامة / سلسلة الأعمال المحكمة، ٤٨).
6- عمر أحمد همشري وربحي مصطفى عليان، المرجع في علوم المكتبات والمعلومات، عمان: دار الشروق، ١٩٩٧.
7- محمد فتحي عبد الهادي، مقدمة في علم المعلومات، القاهرة: دار الغريب، ١٩٨٣.

.

التمارين

اختر الإجابة الصحيحة:

جمع الإنتاج الفكري الوطني من وظائف:

A. المكتبات العامة.

B. المكتبات الوطنية.

C. المكتبات الجامعية.

D. مراكز المعلومات والتوثيق.

الإجابة الصحيحة: B المكتبات الوطنية.

من مزايا قواعد المعلومات:

A. السرية.

B. الدقة.

C. الحداثة.

D. كل الإجابات صحيحة.

الإجابة الصحيحة: D. كل الإجابات صحيحة.